بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة اليرموك

كلية التربية

قسم المناهج والتدريس

رسالة ماجستير بعنوان:

أثر المحاكاة بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية لطلاب الصف السابع الأساسي واتجاهاتهم نحوه

The Effect of Computer – Assisted simulation in developing the problem – solving skill in the geography subject among seventh graders and their attitudes to ward it

إعداد الطالب:-

عامر سالم المصطفى

إشراف:-

الأستاذ الدكتور: إبراهيم القاعود

الدكتور: عماد الشوافقة

الفصل الدراسي الصيفي

2006 / 2005

أثر المحاكاة بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية لطلاب الصف السابع الأساسي واتجاهاتهم نحوه

إعداد

عامر سالم علي المصطفى

إشراف

الأستاذ الدكتور إبراهيم عبد القادر القاعود – رئيساً

الدكتور عماد محمود الشواقفه – مشرفاً مشاركاً

حقل التخصص – مناهج الدراسات الاجتماعية وأساليب تدريسها

2006 – 2005

أثر المحاكاة بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية لطلاب الصف السابع الأساسي واتجاهاتهم نحوه

إعداد

عامر سالم علي المصطفى

بكالوريوس معالم مجال دراسات اجتماعية، جامعة اليرموك، 2001م

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص مناهج الدراسات الاجتماعية وأساليب تدريسها في جامعة اليرموك، اربد ، الأردن

وافق عليها

إبراهيم عبد القادر القاعود.. ريئساً

أستاذ في مناهج الدراسات الاجتماعية وأساليب تدريسها، جامعة اليرموك.

عماد محمود شوافقة.. مشرفاً مشاركاً

أستاذ مساعد في محاور نظم تشغيل الشبكات، جامعة اليرموك.

ضرار محمد جرادات... عضواً

أستاذ في القياس والتقويم، جامعة اليرموك.

علي كايد الخريشة...عضواً

أستاذ مشارك في مناهج الدراسات الاجتماعية وأساليب تدريسها، جامعة اليرموك.

حامد مبارك العبادي ....عضواً

أستاذ مشارك في الحاسوب التعليمي والتربية الابتدائية، جامعة اليرموك.

تاريخ مناقشة الرسالة 2006/8/3م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات ﴾

(سورة المجادلة ، الآية رقم 11)

الإهداء

إلى الروح التي علمتني البداية ولم يمهلها القدر لترى النهاية ......

إلى الروح التي علمتني حب العلم والتفاني من أجله........

إلى روح والدي الطاهرة.................

إلى التي زرعت بذور الوفاء في أعماق قلبي..............

إلى التي علمتني معنى الحياة ورمز الحب والحنان..............

أمي الغالية ....

إلى أخواني وأخواتي الأحبة ....

إلى كل من كان الصدق رمزاً للصداقة ....

إلى أحبائي وزملائي ....وأساتذتي وأصدقائي.......

أهدي هذا الجهد ....

الباحث

عامر المصطفى

شكر وتقدير

أشكر الله تعالى وأحمده على ما أولاني من عظيم نعمه، وأحمده بأن يسر لي إتمام هذه الرسالة، والصلاة والسلام على سيدنا محمد النبي الأمين وبعد.

فلا يسعني إلا أن أتقدم بخالص شكري وعظيم امتناني وتقديري وأنا بصدد إنهاء رسالتي هذه إلى الأستاذ الدكتور الفاضل (إبراهيم القاعود) الذي منحني من علمه الكثير ولم يبخل علي بوقته رغم أعبائه ومشاغله وساندني في تخطي العقبات التي واجهتني ووقف إلى جانبي في مواقف أبرزت شهامته وإصراره على تحقيق العدل والحق أدامه الله ورعاه.

كما أتقدم بعظيم التقدير والامتنان إلى الدكتور (عماد الشواقفة) المشرف المشارك على الرسالة لما أحاطني به من رعاية وتوجيهات علمية كانت معيني ومؤنسي لإتمام هذا العمل، أدعو الله تعالى أن يمنحه ثوب العافية ليبقى دوماً النبع الصافي للعلم والمعرفة.

وأتوجه بالشكر والامتنان والتقدير إلى الدكتور (علي كايد خريشه) والأستاذ الدكتور (توفيق مرعي)، والدكتور (سميح كراسنة)، والدكتور (حامد العبادي) الذين أحاطوني بالرعاية والتوجيهات العلمية والأكاديمية، راجياً لهم طول العمر ودوام الصحة ومزيداً من العطاء العلمي.

وأتوجه بالشكر إلى حضرة كل من: الدكتور علي الخريشا، والدكتور حامد العبادي، والأستاذ الدكتور ضرار جرادات. لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة، وإسداء الملاحظات القيمة لإثرائها.

وأتقدم بوافر الشكر والامتنان إلى والدتي الحبيبة وأخواني الأعزاء وإلى أصدقائي وزملائي الأعزاء، راجياً أن أكون قادراً على رد جميلهم جميعاً.

المحتوى

الموضوع	الصفحة

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
جدول 8:	المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية للعلامات الفرعية للاختبار القبلي بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة للعلامات الفرعية للاختبار البعدي والانحرافات المعيارية الخاصة بها، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس..	93
جدول 9:	نتائج تحليل التباين المتعدد المصاحب الخاصة بالعلامات الفرعية البعدية الخاصة بمبحث الجغرافية تبعاً لاختلاف طريقة التدريس................	94
جدول 10:	نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب الخاصة بالعلامات الفرعية البعدية لطلاب مجموعات الدراسة الثلاث في مبحث الجغرافية.............................	95
جدول 11:	نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية للمتوسطات الحسابية الخاصة بالعلامات الفرعية البعدية لمبحث الجغرافية حسب طريقة التدريس..........................	96
جدول 12:	استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختيار (ت) (T-test) لدرجات الطلاب أفراد مجموعة الدراسة التجريبية (المحاكاة بمساعدة الحاسوب) على مقياس اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحوه............................	100
جدول 13:	المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية لتقديرات اتجاهات الطلاب الكلية والقبلية بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة لتقديرات اتجاهات الطلاب الكلية البعدية والانحرافات المعيارية الخاصة بها، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس..	102
جدول 14:	نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب الخاصة بتقديرات الاتجاهات الكلية البعدية لطلاب مجموعات الدراسة الثلاث لمبحث الجغرافية........................	103

فهرس قائمة الملاحق

الملخص

المصطفى، عامر سالم علي. أثر المحاكاة بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية لطلاب الصف السابع الأساسي واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، 2006.

(المشرف: أ. د. إبراهيم القاعود. د. عماد الشواقفه)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام المحاكاة بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية لطلاب الصف السابع الأساسي واتجاهاتهم نحوه، مقارنة بكل من طريقة المحاكاة والطريقة الاعتيادية. تألف مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف السابع الأساسي الملتحقين في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية إربد الأولى عام 2005 / 2006م، حيث بلغ عددهم (3721) طالباً، اختير منها عينة عشوائية بسيطة بلغت (94) طالباً مثلوا مجموعات الدراسة الثلاث، وتم استخدام عدد من الأدوات لتحقيق أهداف الدراسة تمثلت في:

- برمجية تعليمية محوسبة، تم إعدادها من قبل الباحث، درست لطلاب مجموعة المحاكاة بمساعدة الحاسوب.
- اختبار لقياس مدى اكتساب الطلاب لمهارة حل المشكلات.
- مقياس اتجاهات الطلاب نحو مبحث الجغرافية، وتم التأكد من صدق وثبات الاختبارين السابقين حيث بلغ معامل ثبات الاختبار الخاص بمهارة حل المشكلات باستخدام معامل ارتباط بيرسون (0.82) بينما بلغ ثبات مقياس الاتجاه باستخدام معامل ارتباط بيرسون (0.85).

وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم رصد البيانات المتعلقة بكل من اختبار مهارة حل المشكلات القبلي والبعدي ومقياس الاتجاه القبلي والبعدي، حيث تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لها، باستخدام اختبار (ت) للعينة الواحدة للإجابة عن السؤال الأول والثالث، واستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي المصاحب (One Way ANCOVA) واختبار توكي للإجابة عن السؤال الثاني والرابع حيث أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:-

نمت مهارة حل المشكلات عند الطلاب الذين تعلموا بطريقة المحاكاة بمساعدة الحاسوبوجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في أكتساب الطلاب لمهارة حل المشكلات يعزى لطريقة التدريس (المحاكاة بمساعدة الحاسوب)، مقارنة بطريقة المحاكاة، والطريقة الاعتيادية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في أكتساب الطلاب لمهارة حل المشكلات لصالح طريقة المحاكاة، مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

تحسنت اتجاهات الطلاب الذين تعلموا بطريقة المحاكاة بمساعدة الحاسوب نحو مبحث الجغرافية.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات الطلاب نحو مبحث الجغرافية يعزى لطريقة التدريس لصالح طريقة المحاكاة بالحاسوب مقارنة بطريقة المحاكاة، والطريقة الاعتيادية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في اتجاهات الطلاب نحو مبحث الجغرافية لصالح طريقة المحاكاة، مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

وفي ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها أوصى الباحث بضرورة تصميم برمجيات محوسبة أخرى على نمط المحاكاة في مهارات أخرى لمواد الدراسات الاجتماعية، وتشجيع مدرسي مبحث الجغرافية للصفوف الأساسية على استخدام البرمجيات التعليمية المبنية على نمط المحاكاة في تدريس مبحث الجغرافية.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

يعيش العالم عصر التقدم العلمي والتكنولوجي، إذ انتشرت التكنولوجيا في جميع مناحي الحياة بشكل متسارع، وأسهمت إسهاماً كبيراً في مجال التربية والتعليم، حيث عملت على توفير الوسائل وتطوير الأساليب والتقنيات (عبد الهادي، 2003). وأصبح من الضروري استخدام تقنيات التعلم المتطورة في عملية التدريس وعلى رأسها الحاسوب الذي يعد من ثمار التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم وأهم نتاجات التقدم العلمي والتكنولوجي، لأن إعداد الأجيال الناشئة وتسليحها بأساسيات علم الحاسوب واستخداماته من أكثر الوسائل المناسبة لتأهيلهم ليستطيعوا التعايش مع عالم الحاضر، وعالم الغد، عالم التكنولوجيا والمعلومات (عيادات، 2004).

وتتمثل هذه التكنولوجيا في استخدام الحاسوب، فهناك العديد من استخدامات الحاسوب في العملية التعليمية مثل التعليم المدار بالحاسوب (Computer Managed Learning)، والتعلم بمساعدة الحاسوب (Computer Assisted Learning)، والتعليم المعتمد على الحاسوب (Computer Based Education)، وحل المشكلات بمساعدة الحاسوب. إلا أن الحاسوب يمكن أن يصبح أكثر تكيفاً لمتطلبات المتعلم الفرد، بما يقوم به من وظائف متعددة كالتدريب والمران Drill and Practice (الصوفي، 2002). كما يمكنه المساهمة في التطبيقات التعليمية عن طريق تقديم المفاهيم وتحليل النظم وتقديم العروض التدريسية

Tutorial، والقيام بإجراءات التشخيص والعلاج Diagnostic/Prescriptive حيث يستخدم الحاسوب في هذه الأنماط مساعداً للمعلم وعوناً له في مواجهة العديد من قضايا ومشكلات عمليتي التعليم والتعلم، هذا بالإضافة إلى دور الحاسوب في تمثيل ومحاكاة المواقف Simulation (جرجس،2002).

ويستخدم الحاسوب في عملية التعلم والتعليم (CAI) على تقديم دروس تعليمية من خلال برامج حاسوبية معدة بشكل منتظم ودقيق على عدة أشكال منها:

1- برامج التدريب والتمرين(Drill and Practice) :- وهي برامج مكونة من سلسلة من الأمثلة التي يتعرض لها الطالب بعد أن يكون قد أتقن المفهوم أو الطريقة أو القاعدة بغية صقل مهارته.

2- برامج التدريس الخصوصي(Tutorial Programs):- وهي البرامج التي تقوم مقام المعلم حيث أنها تقدم معلومات بوحدات صغيرة يتبع كل منها أسئلة خاصة، بعد ذلك يحلل الحاسوب استجابة التلميذ ويقارنها بالإجابة المعدة ويقدم على ضوئها التغذية الراجعة للطالب.

3- برامج الألعاب التعليمية (Gaming Programs):- وهي برامج معدة مبنية بصورة مشوقة ومثيرة وفيها يقوم الحاسوب بتوفير الاقتراحات للطالب خلال محاولته للوصول للموقف.

4- برامج حل المشكلات (Problem Solving Programs):- وهنا يحدد الطالب المشكلة ومن ثم يكتب برنامجاً ويقوم الحاسوب بإجراء الحسابات لتزويد الطالب بالحل الصحيح لها.

5- برامج المحاكاة (Simulation Programs):- وهي البرامج التي تعرض مواقف شبيهة بمواقف حياتية توفر للمتعلم فرص التدريب الحقيقي دون التعرض إلى أي أخطاء أو أعباء (العمري، 1997، سلطان، 2005).

وبين سلطان (2005) أن برامج المحاكاة تصنف إلى أربعة أنواع رئيسة منتشرة في بيئات التعليم والتدريب وهي:-

1- المادية (Physical):-وهي مجسمات إلكترونية يدرسها أو يستخدمها المتعلم، ويصعب توفيرها له بصورتها الحقيقية، كالحيوانات النادرة.

2- الإجرائية (Procedural):- وفيها يقوم المتعلم بعمل إجراءات عملية معينة حتى يشاهد أثرها في الواقع الالكتروني، كتشخيص الطبيب إلكترونياً جسم المريض لتحديد مصدر الألم.

3- الوضعية (Situational):- ويوضع من خلالها المتعلم في وضع أو موقف كعين كي يتعلم كيف يتعامل مع الأمور من حوله ويحدد ردة الفعل، مثلما يتدرب الجندي على التصرف الصحيح في الموقف القتالي الإلكتروني ويحدد عواقب ذلك..

4- العملي (Process):- وتسمح للمتعلم بأن يدخل البيانات المطلوبة في البداية فقط ثم تقوم بمعالجة البيانات، وعرض نتائجها، دون تدخل المتعلم، كالتنبؤ بتوقيت انفجار بركان ما وآثار الانفجار على المنطقة القريبة...

إن استخدام المحاكاة يكون من خلال توظيف الحاسوب بإمكاناته اللامحدودة لتوضيح شيء معين أو لتنمية مهارة خاصة، أو عرض أشكال بأحجام مناسبة وقريبة من الواقع، مع إحداث التغيرات التي عادة ما تحدث في الواقع، كظهور الشمس والأرض والقمر على الشاشة تتحرك في اتجاهات معينة لملاحظة تعاقب الليل والنهار أو ملاحظة ظاهرة كسوف الشمس (الفرّا، 1999).

ويبين الفار (2004) أن المحاكاة بالحاسوب تستخدم لتمثيل الأشياء التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، نظراً لصغر حجمها وبعدها الزماني أو المكاني، فقد تكون الظاهرة

سريعة الحدوث كالهزات الأرضية أو بطيئة الحدوث مثل نمو النبات أو هناك خطورة على التلاميذ من استخدامها.

يواجه المتعلم في نمط المحاكاة بالحاسوب بموقف واقعي يشبه نسبياً المواقف المستجدة من الحياة الحقيقية، فتكون شاشة الحاسوب في هذا النمط بيئة مناسبة، ذات ظروف ملائمة لتمثيل مواقف يصعب على المتعلم القيام بها بشكل طبيعي كإجراء بعض التجارب النووية، أو تمثيل احتمال تفاعل مادة معينة مع أخرى أو تصاعد غاز معين أو حدوث انفجار ما مما يشعر المتعلم أنه هو الذي أوجد هذا التفاعل بإجراءات تجريبية، فالمحاكاة بالحاسوب قد توفر خبرات أقرب للواقع قد لا يمكن توفيرها من خلال المحاضرات النظرية أو القراءة في المراجع (Huppert & Lomask, 2002).

إن استخدام نمط المحاكاة بالحاسوب يتيح للمتعلم فرصة لا مثيل لها لمتابعة تعلمه خطوة خطوة، والانتقال من الجزئيات للوصول إلى الكليات من خلال الملاحظات والأمثلة التي يشاهدها ليصل إلى الاستنتاج الذي اكتشفه نتيجة لمروره بموقف المكتشف الأول، الأمر الذي يتيح للمتعلم متابعة تعلمه خطوة خطوة. كون المحاكاة تقليد محكم لظاهرة أو نظام يتيح الفرصة للمتعلم أن يتدرب دون مخاطر أو تكاليف عالية، وبالتالي يصبح الحاسوب مختبراً تجريبياً له قدرة لا نهائية على التنويع في مجال التعليم المبنى على التجريب (الفار، 2002).

وقد حدد شيهاي ويلي (Sheehy & Whlie, 2000) الهدف الأساس من استخدام برامج المحاكاة بالحاسوب بأنه نموذجاً (تصوراً) عقلياً للموضوع الحقيقي أو الظاهرة الطبيعية، وذلك من خلال ملاحظة هذا النموذج واختباره حاسوبياً.

وتتميز طريقة المحاكاة بالحاسوب كما بينها شيهاي ويلي (Sheehy & Whlie, 2000) عن التطبيقات التربوية الأخرى بأنها:-

- تساعد الطالب في إدراك الأنظمة المعقدة من خلال فهم العلاقات بين الأنواع المختلفة لتمثيل المعلومات.
- تساعد الطالب في بناء نموذج عقلي (تصور عقلي للنظام المدروس).
- تساعد الطالب بمشاركة مباشرة وبفعالية في عملية التعلم.
- تسمح للطلاب بالمشاركة في التعلم من خلال مناقشة نتائج أعمالهم مع بعضهم البعض.

وبين إسماعيل (2001) أهمية استخدام المحاكاة بالحاسوب في المواقف التعليمية فيما يلي:-

- تساعد الطلاب على إكتساب المعلومات التي تمثل خطورة على الطلاب أثناء دراستها واقعياً.
- تيسر للطلاب فهم المعلومات المجردة.
- تساعد الطلاب على استكشاف المعلومات بطريقة تفاعلية ديناميكية.
- توجد جو من التشويق والإثارة بالموقف التعليمي.
- تيسر للطلاب دراسة المعلومات الواقعية التي يصعب الحصول على الأصل منها نتيجة البعد المكاني والزماني لحدوثها.
- تمكن الطلاب من استخدام قدرات تفكيرية متنوعة.
- تساعد على تدريس العلاقات بين عناصر المعلومات والأجزاء الداخلية للظاهرة.
- تساعد الطلاب على التنبؤ بنتائج تنفيذ التجارب والمشاريع التعليمية.
- إلمام الطلاب بكيفية وقوع الأحداث بوضعها تحت الملاحظة والدراسة.
- تنشيط التفكير الابتكاري لدى الطلاب بتقديم الأفكار التعليمية الجديدة.

ويرى بيلي(Bailey, 1987) أن مجال الدراسات الاجتماعية يحتوي على مواضيع مناسبة يمكن للطالب من خلالها أن يتفاعل مع برامج الحاسوب لتحسين عملية تدريس الدراسات الاجتماعية، كبرامج المحاكاة التي تعد من أكثر البرامج متعة وتشويقاً إذ أنها تقوم على محاكاة الواقع وتمثيله على شاشة الحاسوب، فمثلاً يمكّن برنامج المحاكاة المتعلم من الخوض داخل المحيطات والبحار وأن يكتشفها، أو أن يخوض معركة تاريخية ويعيش أحداثها دون مخاطر أو خوف.

وهذا ما أشار إليه فوكيل وبراون (Vockell & Brown, 1992) أن التعليم بالمحاكاة بواسطة الحاسوب يعيد علم التاريخ إلى الحياة من خلال وضع المتعلم في وسط الموقف التاريخي، ويمكن استخدامه أيضاً في منهاج التاريخ بشكل يقرب إلى الأذهان صورة الأحداث الماضية من حروب وغيرها من خلال وضع المتعلم في وسط الموقف التاريخي حتى تكون واضحة لدى المتعلم.

وبين لينغل (Lengel, 1987) أن نمط المحاكاة بالحاسوب في الجغرافيا يجعل المتعلم يواجه بموقف شبيه للموقف التعليمي الذي يراد تدريسه، فمثلاً عند دراسة أثر النفايات السامّة على البيئة في منهاج الجغرافيا فإن صعوبة التطبيق في الميدان تكون واضحة لما يترتب عليها من أخطار تهدد صحة الطلاب، في حين تبعد برامج المحاكاة بالحاسوب هذا الخطر، وتجعل الطالب يعيش التجربة بصورتها الحقيقية.

وأشار مرعي والحيله (2002) أنه في الولايات المتحدة الأمريكية تم تصميم برامج محاكاة متعلقة بالحياة العسكرية داخل دبابة، و برامج محاكاة أخرى لتدريب المجندين على مهارة استخدام المدافع، و إطلاق القذائف النارية من خلال بيئة حاسوبية يتدرب عليها الجنود كما لو أنهم على أرض الواقع.

وأكد بيلي (Bailey, 1987) عندما أشار إلى وجود لعبة محاكاة حاسوبية تحكي عن الغارة الجوية الشهيرة التي قام بها الجيش النازي على بريطانيا في 1940 لاحتلالها، تم توزيعها على بعض المدارس البريطانية لإتاحة الفرصة للطلاب للقيام بدور المدافع عن بريطانيا .

وبيّن رايبر (Rieber, 1996) أن برامج المحاكاة بالحاسوب تتيح للمتعلم موقفاً شبيها لما يواجهه من مواقف في الحياة الحقيقية، كبرامج المحاكاة المتعلقة بالتنبؤ بأحوال الطقس.

ويمكن أيضاً تصميم برامج المحاكاة بهدف التسلية، ففي مجال الدراسات الاجتماعية ظهرت ألعاب المحاكاة الصفية، والتي تركز على تنشيط مشاركة الطلبة في عملية التعلم، من حيث الفهم العميق للمشكلة، واختبار الفرضيات، بهدف التعلم بطريقة الاكتشاف، ولتحقيق أهداف تعليمية، لأحداث تعلم فاعل معزز بالرغبة والحماس والاهتمام.(الحيلة، 2004).

ويشير هينش، مولندا، روسل، وسمالدين (Heinich, molenda, Russell, & Smaldine, 1999) إلى وجود برامج مصممة كألعاب تعاونية محاكية، تتطلب من أفراد المجموعة العمل والتعاون للوصول إلى النجاح، ويورد برنامج " Langhouses " كمثال إذ يتعاونون الطلبة من خلاله ليتعلموا من الثقافات الأمريكية.

ونظراً لما للحاسوب من مميزات وتطبيقات تخدم عملية التعليم والتعلم فقد قامت وزارة التربية والتعليم الأردنية في السنوات الأخيرة بالكثير من التغيير والتطوير على المناهج والوسائل التعليمية وطرق التدريس، وإعداد المعلم بطريقة تنسجم مع هذه التغيرات، وتزويده بالكفايات التي تؤهله لقيادة العملية التعليمية بشكل فعّال، وفي إيجاد وسائل يكتسب الطالب من خلالها المعرفة والمهارات التي تؤهله للحياة العملية، فأدركت الوزارة أن استخدام الحاسوب

التعليمي كوسيلة في التعليم هو تطبيق للمبادئ والأفكار التي تقوم عليها التربية الحديثة، بهدف تحسين وتطوير عملية التعليم والتعلم التي يتلقاها المتعلم في المؤسسات التعليمية (الحيلة، 2004).

ونتيجة لمزايا الحاسوب في مجال عملية التعليم والتعلم كالقدرة على خزن قدر كبير من البيانات والمعلومات، وعرضها في تسلسل منطقي وبسرعة فائقة، وتقديم المعلومات وتكرارها دون تعب أو ملل، وتزويد المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية، والمحافظة على الراحة النفسية للمتعلم، حيث لا يشعر المتعلم بالخجل إذا ما أخطأ، وإيجاد عنصر التشويق والإثارة (الفرا، 1999).

لذلك بدأ في الأردن منذ عام (1987) إعادة النظر في النظام التربوي، إذ عقد مؤتمر التطوير التربوي الأول الذي أوصى بضرورة وضع فلسفة واضحة المعالم لعملية إدخال الحاسوب في التعليم تأخذ في الاعتبار تعريض جميع الطلبة للثقافة الخاصة في مجالات الحاسوب، واستخدامه كوسيلة تعليمية في جميع مراحل التعليم، استجابة للاتجاهات العالمية الحديثة التي تدعو إلى تطوير أساليب التعليم وتقنياته، وجعل هذه الأساليب والتقنيات منسجمة مع التطورات الحضارية المتسارعة وقادر على التكيف مع تكنولوجيا العصر المتطور (وزارة التربية والتعليم، 1988).

وأكدت أيضاً توصيات المؤتمر التربوي الوطني الثاني (1999)، التي أوصت على ضرورة تطوير التقنيات التربوية بمختلف أشكالها وتوظيفها بفاعلية في العملية التعليمية، بما في ذلك إدخال الحاسوب التعليمي وتطبيقاته في العملية التربوية (وزارة التربية والتعليم، 1999).

ويسعى الأردن في هذا المجال إلى تطوير المناهج المدرسية، والارتقاء بمستوى طرق التدريس بهدف تنمية مهارات التفكير، وتطوير العمليات العقلية لدى المتعلمين (المصري ، 2003). وبذلك أصبح البحث عن طرق ونماذج واستراتيجيات تدريسية جديدة أمراً ملحاً تفرضه طبيعة المناهج المدرسية ومن بينها مناهج الدراسات الاجتماعية (السكران ، 1989).

فجاءت مناهج الدراسات الاجتماعية منسجمة مع هذا التوجيه وسعت إلى تنمية الشخصية السوية للطالب بتزويده بالعديد من مهارات التفكير ومنها مهارة حل المشكلات (يحيى ، 2005). وهذا ما أكد عليه قانون التربية والتعليم رقم (3) لسنة 1994، حينما أكد على أن من أهداف فلسفة التربية والتعليم في الأردن تنمية مهارة حل المشكلات لدى المتعلمين (المصري، 2003).

وفي هذا الشأن يرى كل من (السكران، 1989؛ واللقاني وأبو سنينه، 1990؛ وإبراهيم، 1994). إن الدراسات الاجتماعية ومناهجها تهدف إلى: تنمية العقل والتفكير بجعل المتعلم قادرا على اكتساب مهارة معالجة المعلومات ، والقدرة على تحديد البيانات ، ومصادر الحصول عليها وتنظيمها وتقييمها والتعرف إلى المناسب منها، ومهارة صياغة الفرضيات واختبارها ، والتوصل إلى التعميمات ، واكتشاف التحيز فيها ، وممارسة عمليات التفكير المختلفة كالفهم، والملاحظة، والتفسير، والتحليل، والتفكير الإبداعي، وصنع القرار، وتنمية التفكير العلمي والمهارات العقلية المختلفة كمهارة حل المشكلات.

وهذا ما يؤكده أيضاً جيليوم (Gilliom, 1997) بأنه ينبغي أن يكون هدف الدراسات الاجتماعية الرئيس إعداد الفرد لمستقبل المفكر الذي يلتزم بالعقلانية والمنطقية، ويمتلك المهارات والمعارف والاتجاهات التي تتطلب الاستقصاء الفكري في حل المشكلات.

وتهدف الدراسات الاجتماعية أيضاً إلى تنمية مهارات التفكير العلمي وتوظيفها عند المتعلم من خلال إكسابه مهارات معالجة المعلومات والمعرفة والتمييز والتصنيف والنقد وإصدار الأحكام، وتفسير البيانات وصياغة الفرضيات واختبارها والتنبؤ بها واتخاذ القرارات بالإضافة إلى مهارات حل المشكلات والتفكير الإبداعي من خلال التدريس وتناول قضايا ومواقف ومشكلات متعددة خلال عرض المادة التعليمية (Beyer, 1987 ; Smith, 1979 اللقاني وأبو سنينه ، 1990؛ القاعود ، 1991؛ أبو حلو وزملاؤه، 1993؛ السكران ، 1989؛ إبراهيم، 1994).

وبما أن الجغرافية تحتل مكانة مهمة بين الدراسات الاجتماعية فلا بد من الإشارة إلى أن مناهجها تسعى وبشكل مستمر إلى تنمية مهارة حل المشكلات وبخاصة تلك التي تتعلق بمهارات تحديد المشكلة، والتأكد من صدق المعلومات، واختيار الاستراتيجية المناسبة لحل المشكلة، وفرض الفروض، والاختيار، والاستنتاج، والتجريب، وتصميم النتائج، ومن ثم التطبيق (صباح، والقاعود، والمومني، 2002) .

كما ويشير كارنس (Karnes, 1996) إن من أهداف تدريس الجغرافيا تنمية المفاهيم والمعلومات والاتجاهات والقيم، والمهارات الجماعية، ومهارة البحث، ومهارة حل المشكلات.

وبين بينيت (Bennet, 1991) أن من أهداف تدريس الجغرافيا في المرحلة الأساسية تنمية المهارات المفيدة، والقدرات العقلية الهامة، وأساليب التفكير العلمي الناقد، وفهم وتحليل المشكلات الإنسانية والطبيعية، من خلال تفسيرها ومعرفة أبعادها، بالإضافة إلى الاهتمام بالأنشطة التعليمية القائمة على أسلوب حل المشكلات، والتي تتطلب قدرة الطالب على اختبار الفرضيات ومدى مصداقيتها وطرح البدائل.

ونتيجة لذلك فقد توجه الاهتمام في الآونة الأخيرة في مجال تدريس الجغرافيا نحو استخدام طرق تدريس أكثر فعالية تركز على مناقشة ودراسة الظاهرة الجغرافية داخل الفصل الدراسي مع عدم فرض الأداء على الطلاب، وتقبل استجاباتهم ومناقشتهم في تفاعل متبادل ومستمر بين المعلم والطالب(يحيى، 2005). وبما يمكن الطالب من اكتشاف المفاهيم والتعميمات واستنتاج العلاقات من خلال التدريس، بتوفير ما يحتاجه الطالب من وسائل وأدوات، وبما ينمي قدراته ومهاراته على الوصف والتفسير والتحليل والتمييز، وذلك من خلال الإلمام بالمفاهيم والتعميمات والنظريات والقوانين الجغرافية التي تيسر للمتعلم وتمكنه بالتنبؤ بالتطور والتغير المتوقع للظاهرة التي يدرسها (صباح، والقاعود، والمومني، 2002).

وبين شكر الله (1980) أن من أهداف الجغرافيا تزويد المتعلم بمهارات حل المشكلات:-

- كالقدرة على تنظيم المعلومات الجغرافية.
- تحديد علاقات الظاهرة المدروسة.
- استخراج العناوين المرتبطة بالظاهرة.
- تسجيل البيانات المرتبطة بالظاهرة.
- تقويم المعلومات الجغرافية وتشمل: التمييز بين الرأي والحقيقة، وجمع المعلومات المتوفرة عن الظاهرة، وتحديد مصادر المعلومات المناسبة، واستنتاج العلاقات وتوظيفها في دراسة الظاهرة.
- معالجة البيانات والمعلومات وتشمل: دراسة الاحتمالات، ومعالجة تساؤلات المشكلة، وتحديد العلاقة بين البيانات، واستخلاص البيانات المرتبطة بالمشكلة.

- القدرة على التواصل مع معطيات الجغرافية من خلال: استخدام المفاهيم الجغرافية، والتعبير عن الأفكار والمعلومات في ضوء الظاهرة، وتجميع وتقويم وتنظيم المعلومات الجغرافية، واستخدام التقنيات الجغرافية في دراسة الظاهرة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:-

لما كان التوجه الحديث في التربية يدعو إلى البحث عن أسلوب في التدريس غير الأسلوب التقليدي لتسهيل تعلم الجغرافية، وينصح بالتوجه إلى أساليب وتقنيات أكثر تقدماً تساعد الطالب على أن يكون أكثر فاعلية وإيجابية في عملية التعليم، وتأكيدهم على ضرورة الإفادة من التكنولوجيا الحديثة التي اختبرت في ميادين التربية (المصري، 2003). وعلى الرغم أيضاً من التوصيات المتكررة من الباحثين في استخدام الطرائق والأساليب الحديثة لمعالجة ضعف الطلاب في مهارات التفكير، علماً بأن تنمية مهارات التفكير بشكل عام ومهارة حل المشكلات بشكل خاص من الأهداف التي يسعى مبحث الجغرافية إلى تحقيقها، إلا أن بعض طرائق التدريس السائدة حالياً تحول دون تحقيق ذلك فهي تركز على الناحية الوصفية وتبتعد عن التطبيق وتنمية مهارات التفكير (الطيطي، 2002).

كما لاحظ الباحث من خلال استعراضه للأدب التربوي في مجال المحاكاة بالحاسوب في المواد الدراسية المختلفة إلى أن معظم الدراسات التي أجريت في هذا المجال كانت في المباحث العلمية، كما أن أغلب نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال أشارت إلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر استخدام المحاكاة بمساعدة الحاسوب في مواضيع أخرى، بالإضافة إلى عدم وجود أي دراسة عربية تناولت هذا الموضوع في حدود علم الباحث، مما شجع الباحث إلى الكشف عن أثر استخدام المحاكاة بمساعدة الحاسوب في تنمية

مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية لطلاب الصف السابع الأساسي واتجاهاتهم في مديرية تربية اربد الأولى، مقارنة بطريقة المحاكاة والطريقة الاعتيادية ولتحقيق هذا الهدف فإن الدراسة ستحاول الإجابة عن الأسئلة التالية:

1- ما أثر المحاكاة بواسطة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات عند طلاب الصف السابع الأساسي؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α=0.05) في تنمية مهارة حل المشكلات عند طلاب الصف السابع الأساسي تعزى لطريقة التدريس (محاكاة بالحاسوب، محاكاة، طريقة اعتيادية)؟.

3- ما أثر المحاكاة بمساعدة الحاسوب في اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحو مبحث الجغرافيا؟

4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α=0.05) في اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحو مبحث الجغرافية تعزى لطريقة التدريس (محاكاة بواسطة الحاسوب، محاكاة، طريقة اعتيادية).

أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة في كونها توظف طريقة من طرائق التدريس الحديثة وتقنية تربوية حديثة أيضاً في معالجة جوانب الضعف في مهارات التفكير عند الطلبة وذلك استجابة لقرارات مؤتمر التطوير التربوي في الأردن (1987) على ضرورة تحسين الطرق المتبعة في التعليم والتي يشكل المتعلم محوراً أساسياً فيها، وعلى ضرورة تنمية مهارات التفكير بأنواع مختلفة عند الطلبة، من خلال إعداد مناهج جديدة واتباع أساليب تدريس حديثة في

مختلف المباحث الدراسية والتي تثير مهارات التفكير عند الطلبة وتحفزهم على تكوين شخصيات متوازنة قادرة على حل المشكلات التي تعترضها.

كما تعد هذه الدراسة استجابة لما أوصت بها قرارات المؤتمر التربوي الوطني الثاني في الأردن (1999) على ضرورة تطوير التقنيات التربوية بمختلف أشكالها وتوظيفها بفاعلية العملية التعليمية التعلمية كالحاسوب التعليمي وتطبيقاته، بالإضافة إلى النتائج المشجعة التي توصلت إليها الدراسات الأجنبية التي استخدمت هذه الطريقة في مباحث ومواضيع أخرى.

كما جاءت هذه الدراسة منسجمة مع سعي التربويين الدؤوب في البحث عن تقنيات جديدة فعالة لاستخدامها في التدريس، بهدف الحصول على نتاجات التعلم المنشود، نظراً لطبيعة العصر التكنولوجي المعاش، والذي يلعب الحاسوب فيه دوراً بارزاً في خدمة العملية التعليمية التعلمية، ونتيجة لذلك برزت في الآونة الأخيرة البرمجيات التعليمية المحوسبة بأساليبها المتنوعة، كالتدريس الخصوصي، والمحاكاة، والتدريب والممارسة، وغيرها من الأساليب التي تبنى عليها المواد التعليمية المختلفة ولكافة المراحل الدراسية، والتي تسهم بمجملها في إثراء العملية التعليمية التعلمية، وتساعد في تحقيق الأهداف التعلمية، وتعمل على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وتوفر المعرفة في بيئة عصرية، تحتوي على عناصر الإثارة، والتشويق، والمتعة في التعلم.

كما أن لهذه الدراسة أهمية خاصة، تنبثق من خلال ندرة البحوث التي تتناول المقارنة بين طريقة المحاكاة بالحاسوب، والمحاكاة، والاعتيادية في مراحل التعليم المختلفة، وباختيارها لمهارة مهمة من مهارات التفكير في الدراسات الاجتماعية، وبإدخالها لمتغير الاتجاه نحو

مبحث الجغرافية حيث لم تشر أي دراسة أجنبية أو عربية إلى هذا الموضوع في حدود علم الباحث.

ويتوقع من هذه الدراسة أن تساهم في تحقيق ما يلي:

1. أن تقدم نموذجاً عملياً يمكن أن يستفيد منه المعلمون في تدريس الجغرافيا عن طريق المحاكاة بمساعدة الحاسوب لإكساب طلابهم مهارات حل المشكلات في مراحل التعليم المختلفة.
2. أن يستفيد منها المشرفون التربويون لمادة الجغرافيا وكذلك مديرو المدارس أثناء قيامهم بمهماتهم الإشرافية على المعلمين.
3. أن تُغني الأدب التربوي في مجال تدريس الجغرافيا، وأن تؤدي إلى إثارة مشكلات أخرى تتطلب دراسات جديدة.
4. أن يستفيد منها معدو البرامج التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة وتدريبهم على استخدام طريقة المحاكاة بالحاسوب، وكيفية تفعيلها في الحصص الصفية، بهدف تنمية مهارة حل المشكلات.

التعريفات الإجرائية:

المحاكاة بمساعدة الحاسوب

مجموعة الإجراءات الحاسوبية التي تم بها عرض مادة الجغرافية بالحاسوب باستخدام برنامج التعليم بنمط المحاكاة، والذي يحوي رسوماً وصوراً متحركة تحاكي الواقع الحقيقي

للمحتوى الجغرافي التعليمي المكتوب والمقروء، ويطلب فيها من الطالب القيام بإجراءات حاسوبية، بشكل منفرد ليعيش المتعلم الحياة الواقعية لهذا المحتوى من خلال بيئة إلكترونية تشبه نسبياً البيئة الحقيقية في الحياة الواقعية متبوعة باختبار في نهاية كل درس لتعميق فهم الطالب للمحتوى الجغرافي وزيادة تفاعله لتتناسب مع الإجراءات التدريسية المطلوبة منه في هذه المادة ويتفاعل معها الطالب وتوفر له التغذية الراجعة الفورية حسب استجابته، وذلك لتحقيق أهداف محددة عن طريق هذا النمط. ودور المعلم مشرفاً وموجهاً.

مهارة حل المشكلات:

هي مجموعة من المهارات قام الباحث بإعدادها وتطويرها لوحدة " الأرض والمصورات " من كتاب الجغرافيا العامة المقرر لطلبة الصف السابع الأساسي ، وتشمل المهارات التالية مهارة تحديد المشكلة، ومهارة جمع المعلومات وهي (الدقة في تحديد المصادر، التصنيف، التفسير، التمييز بين الرأي والحقيقة، الدقة في فحص الوقائع) ومهارة صياغة الفروض، ومهارة التعميم.

المحاكاة (Simulation):

طريقة تعليمية، يقوم الطلاب من خلالها بتمثيل المواقف والأنشطة المتعلقة بوحدة " الأرض والمصورات " من كتاب الجغرافيا العامة المقرر لطلبة الصف السابع الأساسي، من خلال نمط التمثيل: الحواري الملتزم بحفظ النص مسبقاً، والذي يطلب فيه من الطلاب أن يقوموا بحركات وإيماءات وأصوات مرتبطة بالموقف الذي يعرض عليهم، ويكون دور المعلم في هذه الطريقة تهيئة الطلاب، وتوزيع الأدوار عليهم، وإعداد النصوص الحوارية والارتجالية، ومذكرات تحضير تتناسب مع هذه الطريقة.

الطريقة الاعتيادية:

تعني استخدام أسلوب التدريس الصفي الاعتيادي الذي يستخدمه معلمو الدراسات الاجتماعية في شرح الدروس، باستخدام الوسائل المعتادة كالسبورة والطباشير والورقة والقلم بحيث يكون الدور الأساسي فيها للمعلم ودور المتعلم محدود، ويقوم المعلم في هذه الطريقة بإعداد مذكرة تحضير دروس يومية تشمل على الأهداف والأنشطة والوسائل التي تساعد على نقل المعلومات العلمية للطلاب.

الاتجاه نحو الجغرافيا:

هي محصلة مشاعر الفرد نحو مبحث الجغرافية التي تكونت لدى أفراد عينة الدراسة بعد تطبيق الدراسة عليهم، وحدد الاتجاه إجرائياً بالعلامة التي يحصل عليها الطلاب من خلال استجاباتهم على مقياس الاتجاه الذي أعده الباحث.

مادة الجغرافيا:

هي المادة المقررة على طلاب الصف السابع في المرحلة الأساسية في الأردن للعام الدراسي 2005 / 2006 .

محددات الدراسة

هنالك بعض المحددات التي يمكن أن تحد من إمكانية تعميم نتائج هذه الدراسة، وتتمثل هذه المحددات بما يلي:

1- اقتصرت هذه الدراسة على وحدة الأرض والمصورات لمبحث الجغرافية لطلاب الصف السابع الأساسي للعام الدراسي 2006/2005.

2- اقتصرت هذه الدراسة على طلاب الصف السابع الأساسي ذكوراً في مديرية تربيـــة اربد الأولى التابعة لوزارة التربية والتعليم.

3- اقتصرت نتائج الدراسة على أداة قياس الاتجاه نحو مبحث الجغرافية الـذي أعـدها الباحث لذلك فإن نتائج الدراسة اعتمدت على مدى صدق وثبات هذا المقياس.

4- اقتصرت نتائج الدراسة على اختبار مهارة حل المشكلات الذي أعده الباحث لذلك فإن نتائج الدراسة اعتمدت على مدى صدق وثبات هذا الاختبار.

5- تتقيد إمكانية تعميم النتائج المتعلقة بالدراسة في ضوء خصائص البرمجية المـصممة لتحقيق هدف الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

سيتناول هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بأثر استخدام المحاكاة والمحاكاة بالحاسوب، والمحاكاة (التمثيل) في الدراسات الاجتماعية، والدراسات السابقة المتعلقة بأثر استخدام المحاكاة بمساعدة الحاسوب في المواد الدراسية المختلفة، و الدراسات السابقة المتعلقة باتجاهات الطلاب نحو الدراسات الاجتماعية.

أولاً: الإطار النظري:

المحاكاة بالحاسوب:

برزت في الآونة الأخيرة البرمجيات التعليمية المحوسبة بأساليبها المتنوعة: كالتدريس الخصوصي، والتدريب والممارسة، والمحاكاة، وغيرها من الأساليب التي تبنى عليها المواد التعليمية المختلفة، ولكافة المراحل الدراسية، والتي تسهم بمجملها في إثراء العملية التعليمية التعلمية، وتساعد في تحقيق الأهداف التعليمية، وتعمل على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وتوفر المعرفة في بيئة عصرية، تحتوي على عناصر الإثارة، والتشويق، والمتعة في التعلم.

ويبين الفار (2002) أن نمط المحاكاة بالحاسوب عند إستخدامه في الموقف التعليمي يساهم في تحقيق ما يلي:-

- عرض وتشكيل الموقف من الحياة العملية مع المحافظة على توضيح عمليات هذا الموقف.

- إتاحة الفرصة للمتعلم على التدريب للتحكم في هذا الموقف بدرجات مختلفة.
- وجود قدر من الحرية يسمح بتعديل بعض أجزاء هذا الموقف.
- إهمال بعض أجزاء من المواقف عند الشعور بأنها عديمة الأهمية بالنسبة للمتدرب.
- إتاحة الفرصة للمتعلم لارتكاب أخطاء دون أن يكون لها عواقب وخيمة تهدد حياته أو تؤذيه.
- إتاحة الفرصة للمتعلم بأن يشارك في تعلمه بشكل نشط، وأن يتخذ القرارات بنفسه بدلاً من أن يكون مجرد مستقبل سلبي للمعلومات.

وتستخدم المحاكاة بالحاسوب لدراسة المعلومات والمواقف التي يصعب دراستها والتعرف على خصائصها الواقعية في طبيعتها، فيتم محاكاتها باستخدام برامج الحاسوب لدراستها دون التعرض للأخطار المرتبطة بالعالم الواقعي لها، أو محاكاة المعلومات عندما يصعب الحصول على واقعها الحقيقي لبعد مكانه أو زمان حدوث الواقع المعلوماتي لها (سيد، 1995).

ويبين زودر بيرق وبرايس (Soderberg & Price, 2003) أن نمط المحاكاة بالحاسوب يولد الحماس الشديد والرغبة القوية لدى الطلاب في التعليم والتعلم، بالملاحظة الناقدة والاستكشاف للحقائق والمعلومات والمعارف المتنوعة.

ويرى رذرفورد (Ratherford, 1999) إن استخدام المحاكاة بالحاسوب في التدريس يثير الاهتمام في الموضوعات الدراسية، ويطور المهارات، ويغير الاتجاهات، ويقيم الأداء بقياسه وفق معيار معد مسبقاً، ويساعد المشاركين لتولي أدوار جديدة في المستقبل والسيطرة على المشاكل المعقدة، مما يجعل التعلم ذا قيمة في مواقف الحياة المختلفة.

ورد في الأدب التربوي العديد من التعريفات للمحاكاة بالحاسوب نذكر منها ما يلي:

يعرف سيد (1995) المحاكاة بالحاسوب بأنها " برامج تتصف بالديناميكية والتفاعلية مع مستخدميها، حيث يتم تصميمها كنموذج مماثل لأصل المعلومات والتجارب التعليمية، ليدرسها الطلاب من خلال المشاركة واكتشاف جوانب المعلومات (ص. 73).

في حين يعرف رذرفورد (Ratherford, 1999) المحاكاة بالحاسوب بأنها " نموذج لنظام أو لحالة أو المشكلة موجودة في الواقع، حيث يبرمج هذا الواقع داخل الحاسوب على شكل محاولات تمثل العلاقات المتبادلة بين مكوناتها المختلفة " (P. 8).

يعرف هبرت ولوماسك (Huppert & Lomask, 2002) المحاكاة بالحاسوب بأنها " برامج تعليمية موجهة، يتم تصميمها للطلاب الذين يريدون اكتشاف مفهوم علمي محدد بدلاً من الاستماع إليه " (P. 12).

أما سلطان (2005) فيعرف المحاكاة بالحاسوب بأنها " برامج تعليمية تجعل المتعلم يعيش الحياة الواقعية من خلال بيئة إلكترونية تشبه نسبياً البيئة الحقيقية في الحياة الواقعية " (ص. 131).

أما الباحث فيعرف المحاكاة بالحاسوب: بأنها برنامج تعليمي محوسب للظواهر الطبيعية والبشرية التي يصعب الوصول إليها ليتعرف الطالب على الواقع المعلوماتي لها من خلال القيام ببعض الأنشطة الحاسوبية ليعيش الحدث كما لو أنه على أرض الواقع، مع إحداث التغيرات التي عادة ما تحدث في الواقع المعاش لها.

المحاكاة في الدراسات الاجتماعية:

ينظر إلى المحاكاة في تعليم الجغرافيا على أنها " إستراتيجية يتم فيها تقديم مشكلة مصطنعة أو حادثة أو موقف أو شيء يوافق الواقع، وذلك من خلال نموذج يقدم للتلميذ في صورة مجموعة من العلاقات التفاعلية الاجتماعية والمادية المعقدة " (عبد المنعم، 1999، ص. 121).

وتجمع المحاكاة في الجغرافيا بين لعب الدور وحل المشكلات لأن التلاميذ يؤدون الأدوار وكأنهم في موقف من مواقف الحياة الحقيقية وتنقسم المواقف التي يتم محاكاتها في الجغرافيا إلى قسمين:

- تحديد الأدوار التي يقوم بها التلاميذ لتمثيل موقف معين.
- مواجهة التلاميذ لموقف مماثل للحياة الحقيقية يتطلب تمثيلية في حدود الواقع المتعلق بهذا الموقف (محمود، 2005).

ويعد لعب الدور في الجغرافيا خطة من خطط المحاكاة يقوم بها الطالب بتمثيل موقف يشابه الموقف الواقعي، حيث يتقمص كل فرد من المشاركين في النشاط التعليمي أحد الأدوار إلى توجد في الموقف الواقعي، ويتفاعل مع الآخرين في حدود علاقة دوره بأدوارهم (Rushton, 1990).

والهدف من لعب الدور ومحاكاته في الجغرافيا هو لربط الموقف التمثيلي بخبرات التلاميذ الحياتية الواقعية والوصول إلى تعميمات ومبادئ عامة للسلوك بما يساهم في تعميق الخبرة لدى التلاميذ، على أن يكون موقف التمثيل مشابه للموقف الواقعي (محمود، 2005).

والمحاكاة سمة من سمات التمثيل حيث يتم تجسيد كل ظاهرة عن طريق محاكاتها بالحركة و الإيحاء أو الرقص أو الصوت، بهدف معرفة و تفسير الظاهرة و بالتالي تقمصها و تمثلها و القدرة على الاستفادة منها في الواقع المعاش (عبد النبي، 1993).

ويؤكد براون (Brown,1987) أن المحاكاة أسلوب يستخدمه الطالب لتجسيد الظواهر الكونية عن طريق تمثيلها و محاكاتها لتفسير الظاهرة و السيطرة عليها، و الوعي بها و فهمها وإدراكها.

و بين ريوشن (Rushton,1990) أن المحاكاة هي تمثيل واقع الظاهر الطبيعية بالصور المتحركة التي تجعل المتعلم قريباً جداً من تصور الواقع و التفاعل معه، فعن طريق المحاكاة يمكن للمتعلم دراسة التفاعلات النووية الخطيرة، و محاكاة أعماق البحار، والأجرام السماوية الكبيرة.

فعن طريق التمثيل يستطيع الطالب تجسيد الأشياء المجردة إلى مواد محسوسة، فلو أراد المعلم تعليم الطلاب قانون دوران الأرض حول نفسها يمكن الاستفادة من التمثيل لإنجاز هذه المهمة كأن يمثل الشمس أحد الطلاب و يمثل الأخر الأرض و هي تدور، كما يمكن تمثيل ظاهرة الكسوف و الخسوف و الليل و النهار، وتمثيل النجوم و الكواكب، لان الاستمتاع بالمسرح عند التلاميذ أسهل من الاستمتاع بالأشياء المجردة. (عبد النبي، 1993).

و يعد التمثيل شكلاً من أشكال اللعب، فالطالب عندما يمثل يتخيل و يتحسس و يبتكر و يرتجل و يحاكي في لعبه التمثيلي و يؤمن بأدواته و شخصيته و يقتنع بما يقدمه قناعة تدفع بأقرانه إلى الإيمان بحقيقة ما يلعب، و مثال ذلك نزوع الطفل إلى تخيل عصا أو غصن شجرة حصاناً فيحدثه و يحاكيه كحقيقة واقعية، و هو بذلك يجسد دور الفارس في سلوكه و عواطفه و انفعالاته (كرومي، 1983).

يعد التمثيل طريقة مهمة في مجال المباحث الدراسية عامة و مبحث الدراسات الاجتماعية خاصة، حيث يقوم الطلبة بتمثيل بعض الأحداث التاريخية و الأنشطة الجغرافية، و المواقف الاقتصادية و الاجتماعية، من اجل تقريب الحياة الحقيقية داخل غرفة الصف (القاعود وكرومي ، 1996).

ورد في الأدب التربوي العديد من التعريفات للمحاكاة نذكر منها ما يلي:

يعرف ريوشن (Rushton, 1990) المحاكاة (simulation) بأنها "نموذج، أو مثال لموقف من الحياة الواقعية، يسند لكل مشارك فيها دور معين، يستهدف تدريبه على حل المشكلات، واتخاذ القرارات، واكتساب المهارات فهي وسيلة ممتعة من وسائل التدريب على اكتساب المهارات الحركية والاجتماعية والفنية " (p. 5).

أما أبو نبعه (2003) فيعرف المحاكاة (Simulation) بأنها " تمثيل أو إعادة خلق لشيء حقيقي، مشكلة، حدث، أو موقف، تزيل إمكانية الإصابة أو المخاطرة عن المشاركين " (ص. 89).

في حين يعرف محمود (2005) المحاكاة (Simulation) بأنها " تقليد عملي لعملية حقيقية، من خلال بناء نموذج يشبه الواقع، والعمل بمقتضاه من خلال عمليات سلوكية معينة " (ص. 153).

ويعرف الباحث المحاكاة (Simulation) بأنها: " مجموعة من الأنشطة التعليمية التي يقوم بها الطلاب في المسرح أو في داخل الغرفة الصفية لتمثيل ظاهرة معينة يصعب الوصول إليها بهدف التعرف على واقعها الحقيقي، بممارسة سلوكيات معينة ".

مهارة حل المشكلات في الأدب التربوي:

لأن العصر الذي نعيش فيه هو عصر تكنولوجيا المعلومات، الأمر الذي يقتضي زيادة مسؤولية المتعلم، وتحسين قدراته للتفاعل مع المواد والخبرات الجديدة (الهويدي، 2005). بتزويده بالمهارات الأساسية للقرن الحادي والعشرين وللمستقبل كمهارة التحليل، والتقويم، والتفكير الناقد، والتنظيم، والرجوع إلى المصادر، والتركيب، والتطبيق، والإبداعية، ووضع القرار، وحل المشكلة واستراتيجياتها، من خلال برامج التدريب على التفكير(السامرائي ، 2000).

وترى بلاكي وسبينس (Blacky & Spence, 1990) أنه في ظل التغيير السريع الذي يشهده العالم فإن التحدي الأكبر في عملية التعليم هو كيفية مساعدة الطلبة في امتلاك المهارات الجديدة التي تعمل على تسريع تطورهم ونجاحهم في حل المشكلات وامتلاكهم تعلماً طويل المدى. وربما يكون ذلك من خلال التدريب على مهارة حل المشكلات التي تعد ضرورية في القرن الحادي والعشرين لتمكين الطلبة من النجاح في المواقف الجديدة.

وأشار ناوفور (Nawfor, 2001) إلى أن استراتيجيات الدراسة الفعالة تتضمن عدداً من المهارات التي يجب على الطالب امتلاكها منها: تحديد المشكلة، وجمع المعلومات المهمة، ووضع خطوط أسفل المعلومات المهمة، واسترجاع المعرفة السابقة حول الموضوع وربطها معه، والتنظيم، والتوسع، والتلخيص، والمراجعة الشاملة، حتى يستطيع الطالب حل المشكلة المطروحة للنقاش.

وتركز النظريات الحديثة في التعليم على عمليات التعلم وتعليم مهارات حل المشكلات، مستندة في ذلك إلى التغيرات التكنولوجية والاجتماعية التي حدثت في المجتمعات المعاصرة، فجعلت من الصعب التنبؤ بالمعلومات اللازمة للفرد في المستقبل (زيتون،

2003). ولذلك اتجه المفكرون التربويون إلى تعليم الطلاب المهارات التي تمكنهم من السيطرة على أمور حياتهم كمهارات التفكير، ومنها حل المشكلات، والتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، واتخاذ القرار، لتطوير طرق الحصول على المعرفة والانفتاح العقلي على المستقبل لأن التعلم لا نهاية له (جروان، 1999).

إن مهارة حل المشكلات هي إحدى مهارات التفكير التي يهتم بها علم النفس التربوي، والتي تتطلب من الفرد القيام بنشاط عقلي سواءً كان في حل المشكلات أو اتخاذ قرار أو محاولة فهم موضوع ما (المصري، 2003).

وتتميز مهارة حل المشكلات بالبحث والتفكير والتنقيب والنظر فيما وراء الأحداث والظواهر، وبحث الفرد عن الجوانب الغامضة والحقيقية لهذه الظواهر والأحداث ومحاولة عمل تفريد لها في العقل البشري بما يتعدى حدود الزمان والمكان (عسر، 1999).

وبين حبيب (2003) أن تعلم مهارة حل المشكلات يرفع أداء التلاميذ تحصيلياً، ويجعل التعلم ذو معنى بالنسبة للتلميذ كما يشجع التلاميذ على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية.

وأشار مسلم (1993) أن توظيف مهارة حل المشكلات في العملية التعلمية يخفض من حدة الجانب الانفعالي المرتبط بالمشاعر السلبية للمادة الدراسية، لأن التعامل مع هذه المشكلات بأسلوب حل المشكلات يسهم في معالجتها بأفضل الطرائق المتاحة للفرد.

ويشير ديكسون وجلوفر (Dixon & Glover, 1984) إلى أن مهارة حل المشكلات من المهارات الأساسية في التفكير العقلي المنظم.

وبين ويلستد (Walstad, 1981) أن لإستراتيجية حل المشكلات وما يرتبط بها من مهارات وظيفية تكيفية، لها أثر غير مباشر في تحسين علاقة الفرد بالبيئة مما يقود إلى تقويم معرفي إيجابي، وبالتالي إلى استجابة انفعالية إيجابية.

أما ويمبي (Whimbey, 1999) فيفترض أن توظيف مهارة حل المشكلات في العملية التعليمية هو الأداة الصالحة لمعالجة المشاكل والتغلب عليها وتبسيطها.

ويرى المصري (2003) أن مهارة حل المشكلات تولد عند الطالب نوع من الإحساس العالي بالمشاكل، وإدراك للاختلافات في المعلومات، مع توليد مجموعة كبيرة من الأفكار أو الفرضيات، وفحص هذه الفرضيات، لاختبار أقوى هذه الفرضيات بهدف الوصول إلى قرار.

وبين ناوفور (Nawfor, 2001) أن قيام الطالب بأنشطة حل المشكلات وما يرتبط بها من مهارات ينمي عندهم القدرة على التفكير المنطقي، والتفكير الإبداعي، والناقد، والتفكير التقاربي، والتفكير التجريبي، حيث تعتبر هذه الأنواع من التفكير ضرورية لمهارة حل المشكلات، لأن نجاحه في حل المشكلات ينمي ثقته بنفسه وبقدراته.

إن استخدام مهارة حل المشكلات في التدريس يثير الدافعية للتعلم، وينمي القدرات التكنولوجية، ويغير البنى المفاهيمية عند الطلاب، ويعد طريقة فعالة لتنمية المهارات العلمية والعمليات العلمية والإبداع العلمي (أبو زينه، 1998).

ويكتسب الطلبة بممارستهم لمهارة حل المشكلات التربية العلمية من خلال تتبعهم للخطوات التي يعمل بها الباحث العلمي فتنمو مفهوماته العلمية، ومهارات العمليات العلمية، ويتيح الفرصة للطلبة لبناء الاتجاهات العلمية اللازمة للباحث العلمي مثل حب الاستطلاع والحماس للعمل، والمواظبة على العمل من أجل تحقيق الهدف (جروان، 1999).

وبين الحارثي (2003) وحبيب (2003) أن استخدام مهارة حل المشكلات في التدريس يوفر تعلماً فعالاً فيه الرغبة والتشويق للتعلم، والمشاركة الفعالة من قبل الطلاب، لأنهم سيشاركون بأنفسهم في تحديد المشكلة، واختبار الفرضيات، واختبار صحتها وجمع المعلومات، واستخلاص النتائج وتشكيلها، وتقويم خطوات الحل والنتائج، مما يوفر استراتيجية تعليمية جيدة لتنمية مهارات العمل الجماعي، ومهارات لتطبيق النظريات والمفاهيم العلمية، ويعطي الفرصة المناسبة للإبداع والابتكار والمبادأة، خاصة إذا كانت المشكلات حقيقية وذات علاقة بحياة الطالب والمجتمع.

وتتألف مهارة حل المشكلات حسب النموذج الذي طرحه ديكسون وجلوفر (Dixon & Glover, 1984) من خمس مراحل هي :-

1- التوجه العام (General Orientation) : حيث يتميز الشخص الفعّال بأنه ينظر إلى المشكلات باعتبارها جزءاً من حقائق الحياة اليومية، وينظر إلى نفسه باعتبار أن لديه القدرة على التعامل مع المشكلات بأسلوب منظم.

2- تعريف المشكلة (Problem Definition):- وفيها يقوم الشخص الفعّال على جمع المعلومات والبيانات حول الموقف المشكل وتحديد المشكلة باستخدام عبارات واضحة ذات مدلول محسوس، بالإضافة إلى تعرفه على عناصر الموقف المشكل.

3- توليد البدائل (Generating Alternatives):- وفي هذه المرحلة يتمتع الفرد الفعّال بالمرونة ولا يجمد في تفكيره عند بدائل محددة، كما يستطيع التحرر من الشحنة الانفعالية ومشاعر الإحباط، ويفكر بأكبر عدد ممكن من البدائل دون إخضاعها للتقييم، ويستخدم أسلوب العصف الفكري.

4- اتخاذ القرار (Decision Making):- ويقوم الشخص الفعّال بموازنة البدائل بناء على ما يمكن أن يترتب عليها من نتائج إيجابية أو سلبية على المدى القريب والبعيد، وبناء على قابلية البديل للتحقق بالنسبة للفرد، ويتخذ القرار في ضوء هذه الموازنة، ويضع خطة العمل.

5- التحقق من النتائج (Verification):- وفيها يقوم الفرد باختبار خطة العمل لمعرفة مدى نجاحها في تحقيق الأهداف، واتخاذ القرار بشأنها في ضوء ذلك.

وتعد مهارة حل المشكلة إحدى المهارات القابلة للتطور والنمو لدى الطلبة، وتتطلب مجموعة من المعارف والخبرات والمهارات، وتستدعي من المتعلم التدرب على ممارسة عمليات ذهنية ومعالجات تسهم في ارتقاء حلوله ومهارته (Walstad,.1981). وتظهر أهمية تعلمها في قيمتها بمعالجة الخبرات التعليمية، والخبرات الحياتية المخزنة في ذاكرة الطالب على صورة نواتج قابلة للاستدعاء في المواقف المشابهة، وفي تفعيل دور التعلم وزيادة حيويته (Whimbey, 1999). وتساعد المتعلم على تحصيل المعرفة بنفسه، وتزوده بآليات الاستقلال، واتخاذ قرارات هامة في حياته، وتجعله يسيطر على الظروف والمواقف التي يقترحها لمعالجة مشكلاته ومشكلات مجتمعه وتحسين ظروف حياتهم (الحارثي، 2003).

ومن الاستراتيجيات المهمة في مهارة حل المشكلة كما بينها بلاكي وسبينس (Blacky & Spence, 1990) توليد أفكار جيدة وغير مألوفة، والصبر في إصدار الأحكام، وتحليل المعارف والخبرات المعقدة إلى عناصرها، وتحديد الجوانب الرئيسية المتضمنة في المشكلة، والبحث والتنبه إلى العناصر والحقائق المرتبطة بالمشكلة.

ويلعب الطلبة دوراً بارزاً ومحورياً في تعلم مهارة حل المشكلة، إذ أن الطلبة هم الذين ينظمون الموقف المشكل، حتى يتسنى لهم إدراكه، ثم بناء خطة الحل التي تسمح لهم الإفادة مما توافر لديهم من خبرات ومهارات بتوظيفها في المواقف الجديدة (زيتون، 2003).

وتتماشى مهارة حل المشكلة مع مبدأ انتقال أثر التعلم، الذي يشير إلى عملية استعمال شيء ما تعلمه الفرد في مواقف تعليمية جديدة، من خلال البحث عن المجهول للحصول على حل لموقف يشكل خبرة جديدة له أثناء الحل، وخبرة سابقة يستفيد منها في مواقف تعليمية جديدة بعد الانتهاء من ذلك الحل (السامرائي، 2000).

وتسعى مهارة حل المشكلات إلى أن يكون الطالب قادراً على أن يطور ملاحظاته المختلفة عن المشكلات والقضايا من حوله، واقتراح الحلول التجريبية المؤقتة لها، واكتشاف الأدلة التي تدعم هذه الحلول من المراجع والمصادر المختلفة، ويحكم على دقة الأدلة وقوتها، ويختار أفضل الحلول المدعومة بالأدلة العديدة والقوية (Savage & Lombardi, 1993)

وتهدف مهارة حل المشكلات إلى تزويد الطلبة بأدوات التفكير بطريقة ناقدة لما يسمعون عنه أو يشاهدونه أو يقرءونه، وتشجعهم على المقارنة بين المعلومات، والوصول إلى قناعة بوجود الأدلة التي تدعم الحلول أو القرارات السليمة دون غيرها (Walstad, 1981).

وتسعى مهارة حل المشكلات أيضا إلى تقييم نتائج الخيارات التي يختارها الطلبة، والتنبؤ بهذه النتائج واختيار حل يقوم على معايير دقيقة، ويصف فوائد ضبط العمليات التعليمية الخاصة به، ويستخدم المعرفة المتاحة من أجل الوصول إلى الأحكام المطلوبة أو الحلول الممكنة، وأن يربط المفاهيم في عبارة واحدة لتشكيل التعميم الدقيق، ويتخيل حلاً لمشكلة ما، ويحلل الموضوعات الدراسية بتقسيمها إلى عناصرها وأجزائها الصغيرة، ووضع المحكات للحكم على الحلول المهمة (Whimbey, 1999) .

وبين الأعسر (1998) أن المعلم الذي يهدف نحو تدريب طلبة على مهارة حل المشكلات عبر المنهاج الدراسي، عليه أن يدربهم على مهارات التفكير التالية:

- جمع البيانات والمعلومات بالطرق المختلفة.
- تصنيف المعلومات وتنظيمها وتقويمها.
- إجراء المقارنة بين الأشياء والأفكار والأحداث وفق أوجه الشبه والاختلاف.
- استخلاص نتائج من الدليل والتوصل إلى أفكار عامة.
- صوغ تنبؤات معقولة من التعميمات.
- صياغة بدائل متعددة على صورة حلول.
- المعالجة الذهنية للخبرات الجديدة.

وأكد باير (Beyer, 1987) على تنمية مهارة حل المشكلات في نفوس التلاميذ، من خلال تدريسها بطريقة مندمجة في المواد الدراسية، لتحسين مهارات التفكير، وزيادة التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب، وبين أن تنمية التفكير لدى الطلبة يجب أن يكون من الأهداف السامية والكبرى التي يسعى إليها المعلم، سواء كان ذلك من خلال المنهج ومفرداته المعرفية، أو بطريقة مستقلة ومباشرة، وأن المعلم الذي لا يسعى إلى ذلك فهو معلم تقليدي وبحاجة إلى تطوير.

وتعود أهمية تدريس مهارة حل المشكلات إلى أنها تزود التلاميذ بخطوات عمل منظمة لتحليل تفكيرهم في مواقف غير تقليدية لحل المشكلات وتعويدهم على مواجهة المشكلات والمواقف المعقدة بكل عزيمة ومسؤولية وكفاءة (جابر، 2003).

ومن الأهداف التدريسية التي تسعى مهارة حل المشكلات إلى تحقيقها أن يكون الطالب قادراً على تحديد المشكلة، ويضع تعريفاً لها، ويكتشف مختلف الاستراتيجيات للتعامل

معها أو مواجهتها، يتعامل مع الأفكار المختلفة، يطبق خطوات مهارة حل المشكلات، ويحكم على فعالية هذه المهارة في ضوء تطبيقاتها المتعددة (جروان، 1999).

وتبين قطامي (2001) أن مهارة حل المشكلات تمثل التطبيق الفعلي لعمليات التفكير، حيث يعتقد بأنه من أجل القيام بعملية التفكير وما يرتبط بها من مهارات، لا بد للفرد من الشعور بالحيرة أو الارتباك أولاً، والتفكير بالصعوبة عن طريق تحديد المشكلة المراد حلها ثانياً، واختبار الفرضيات عن طريق جمع المعلومات أو البيانات من أجل التخلص من الحيرة ثالثاً، وتطوير فكرة تؤدي إلى الحل رابعاً، وقبول النتيجة التي تمت برهنتها بالمعلومات والأدلة ورفض غيرها من تلك التي لم يتم دعمها بالمعلومات ذات العلاقة خامساً.

ومن هنا فقد أصبحت الاتجاهات التربوية والمناهج الحديثة في كثير من دول العالم تعطي اهتماماً كبيراً لمهارات التفكير كهدف من الأهداف التي يجب أن تنتهي إليها عملية التعلم والتعليم (زيتون، 2003).

ويرى الهويدي (2005) أن مهارة حل المشكلة إحدى المهارات القابلة للتطور والنمو لدى الطلبة، والتي تتطلب مجموعة من المعارف والخبرات والمهارات التي ينبغي توافرها لدى الطلبة. كما أنها تستدعي من المتعلم التدرب على ممارسة عمليات ذهنية ومعالجات تسهم في ارتقاء حلوله ومهاراته وتشير أيضاً إلى أن هذه المهارة ذات قيمة في معالجة الخبرات التعليمية والخبرات الحياتية، ومن هنا تظهر أهمية تعليمها وتدريب الطلبة عليها وتوظيفها لتعلم المواد الدراسية والتدريب على التفكير وتفعيله.

والمطلع على الأدب التربوي المتوافر في بناء نموذج للتدريب على مهارة حل المشكلة يجد إتفاقاً بين المربين التربويين على أن خطوات مهارة حل المشكلة تتلخص فيما يلي:

1- تحديد المشكلة واستيعاب طبيعتها ومكوناتها.

2- الربط بين عناصر ومكونات المشكلة، وخبرات المتعلم السابقة.

3- تعداد الإبدال والحلول الممكنة.

4- التخطيط لإيجاد الحل.

5- تجريب الحل واختباره.

6- تعميم النتائج.

7- نقل الخبرة والتعلم إلى مواقف جديدة (جروان، 1999؛ وقطامي، 2001؛ وجابر، 2003؛ والهويدي، 2005).

ورد في الأدب التربوي العديد من التعريفات لمهارة حل المشكلات نذكر منها ما يلي:

عرف ويمبي (Whimbey, 1999) أن مهارة حل المشكلات " بأنها القدرة على توليد الأفكار والمفاهيم والمبادئ التي يتطلبها المتعلم لتحقيق درجة الإبداع " (P. 44).

أما بلاكي وسبينس (Blacky & Spence, 1990) فقد عرفوا مهارة حل المشكلات بأنها " مجموعة من المعارف والبنى المعرفية التي صورها المتعلم من الخبرات التي يتفاعل معها وقام بتخزينها على صورة نواتج قابلة للاستدعاء في المواقف المشابهة أو الجديدة " (P. 17).

ويعرّف حبيب (2003) مهارة حل المشكلات " هي تلك المهارة التي تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف معقد أو مشكلة تعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة " (ص. 195).

مهارة حل المشكلات في الدراسات الاجتماعية:

وتهدف الدراسات الاجتماعية إلى إعداد الطلبة لكي يكونوا منطقيين وقادرين على تفحص المعلومات المعطاة بطريقة موضوعية ولديهم القدرة في التعرف إلى المشكلات المختلفة التي يعاني منها المجتمع وتفحصها بطريقة منطقية، والتفكير في حلها من خلال ممارسة عمليات التفكير المختلفة، واستخدام طرق وإستراتيجيات متعددة من التفكير حول المشكلة الواحدة (القاعود، 1991).

واتجهت البحوث في مجالي التربية وعلم النفس إلى تحديد الأساليب وطرائق التدريس المناسبة لتطوير مهارات التفكير في حقل الدراسات الاجتماعية بشكل عام، ومهارة حل المشكلات بشكل خاص ، لأنه المجال الذي يوفر للفرد فرصاً لاكتساب المهارات وفعاليات التدريس، حيث أن مهمة الدراسات الاجتماعية إعداد الطلبة للمواطنة الصالحة، وإكسابهم قدرات ومهارات واتجاهات وقيم إيجابية خدمة لقضايا جوهرية وأساسية في مجتمعهم .(Unks, 1985)

وتعد مهارات التفكير من القضايا التي يزداد الاهتمام بها في حقل الدراسات الاجتماعية، فلقد أشار المجلس الوطني للدراسات الاجتماعية، إلى أن برامج الدراسات الاجتماعية مسؤولة بشكل خاص عن إعداد الشباب، وعن اكتساب مهارة حل المشكلات التي تواجه أفراد الشعب باستمرار.(الفريق الوطني لمبحث التربية الاجتماعية والوطنية، 1991).

إن استخدام مهارة حل المشكلات في عملية التعلم، يعد من القضايا المركزية للدراسات الاجتماعية، وتركز هذه المواد على تطوير قدرة التلاميذ على التفكير والتعلم بأنفسهم ليكونوا مستعدين لأي نوع من المعرفة والحقائق التي تواجههم (توماس، 2005).

كما تهدف الدراسات الاجتماعية إلى تنمية العقل والتفكير وذلك بجعل المتعلم قادراً على إكساب مهارات، ومعالجة المعرفة والمعلومات، والقدرة على تحديد البيانات ومصادر الحصول عليها، وتنظيمها، وتحليلها، وتفسيرها، وتقييمها والتعرف على المناسب وغير المناسب منها، والمهارة في صياغة الفرضيات، واختبارها ، والتوصل إلى التعميمات، واكتشاف التحيز وممارسة عمليات التفكير المختلفة كالفهم والملاحظة والتحليل والتفسير والتفكير الناقد والإبداعي وصنع القرار وحل المشكلات(Fraenkel, 1980).

وبين كل من باير ويونكس (Bayer, 1987; Unks, 1985) ضرورة تنمية مهارات التفكير عند المتعلم ليقوم بتطبيقها كنتيجة من نتائج التعلم وتشمل المهارة في حل المشكلات، والتقويم، والتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والاتصال، والقدرة على البحث، والقراءة والفهم، واستقاء المعلومات بالقراءة والمشاهدة والاستماع والمناقشة مع الآخرين، وتحديد النواحي الاقتصادية والسياسية والخلقية وفهم ما يربط بينها من علاقات وتحليلها بالأسلوب المنطقي، والتفكير والتنظيم، وتحديد وتصنيف الأدلة، والفصل بين الحقيقة والرأي في اتخاذ القرارات.

وتهدف الجغرافيا عند تدريسها للطلاب إكسابهم العديد من المهارات ومن بينها مهارة حل المشكلات، كتحديد المشكلة، وصياغة الفروض وجمع البيانات وتحليلها، والإحساس بالعلاقات (السبب والنتيجة)، ومقارنة وجهات النظر المختلفة، وفهم مكونات القيمة في اتخاذ القرار (القاعود، 1991).

وهذا ما أشار إليه الطيطي (2002) إن من أهداف تدريس الجغرافيا في المرحلة الأساسية تنمية مهارات التفكير، كمهارة الاستنتاج، والتصنيف، وتكوين الأنماط، والاكتشاف،

والتلخيص، والتوقع العلمي، ومهارة حل المشكلات، لتعريف الطلاب بمصادر الحصول على المعرفة، باستخدام المكتبة والمراجع والموسوعات والقواميس.

وتهدف الجغرافيا إلى تنمية مهارات التفكير الأساسية، ومهارات التفكير المركبة، كالتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، واتخاذ القرار، ومهارات حل المشكلات، كتحديد المشكلة، والبحث عن حلول، وتقييم الحلول، واختبار الحل المناسب، والتعميم (الغبيسي، 2001).

الاتجاهات في الأدب التربوي:

تسعى الاتجاهات كما تشير إليها كتب علم النفس التربوي بشكل عام إلى مساعدة الفرد على تبني مجموعة من المواقف والآراء، توجه سلوكه وتتيح له الفرصة للتعبير عن ذاته، وتحديد هويته ومكانته الاجتماعية والمهنية اللائقة به، كما تدفعه اتجاهاته إلى الاستجابة بقوة ونشاط وفاعلية للمثيرات البيئية المختلفة، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق الهدف الرئيسي في الحياة، وهو تحقيق الذات (مرعي وبلقيس، 1982).

وتعد الاتجاهات من المفاهيم التي يكتسبها الفرد بفعل نوعين من المؤثرات: مؤثرات خارجية تضم مبادئ التعلم وأساليبه كالنمذجة مثلاً، من خلال عدة مصادر بيئية واجتماعية، كالأسرة والمدرسة والأقران، ومؤثرات داخلية ذاتية ترتبط بالسمات الشخصية للفرد وقدراته العقلية وحالته النفسية وغيرها (الوقفي، 1998).

تهتم الدول ممثلة بوزارات التربية والتعليم فيها بالمناهج الدراسية بشكل عام، كما تسعى جاهدة لإخراج أدوات المنهاج المتمثلة بالكتاب المدرسي، ودليل المعلم، ودليل الطالب، بأفضل صورة ممكنة (الشلبي، 2000).

وتشكل الدراسات الاجتماعية مادة دراسية مهمة من تلك المواد التي يدرسها الطلبة، كما أنها تمثل جزءاً هاماً من البرنامج الدراسي الخاص بهم في المراحل التعليمية المختلفة، كونها تسهم في تزويدهم بالحقائق والمفاهيم والتعميمات والمبادئ، والنظريات والقيم والاتجاهات الإيجابية (حمادين، 2003).

ويسعى المربون جاهدين لتنمية اتجاهات إيجابية لدى الطلبة في جميع المراحل التعليمية نحو المواد الدراسية بعامة، والدراسات الاجتماعية بخاصة، بسبب دورها الفاعل والرئيس في عملية التحصيل، وقد تبين أن الاتجاهات السلبية نحو مواد الدراسات الاجتماعية (التاريخ والجغرافيا والتربية الوطنية) عند طلبة المرحلة الأساسية، تؤثر تأثيراً سلبياً في تحصيلهم الدراسي (حمادين، 2003).

ويشير كل من (المصري، 2003؛ ومختار، 1986) إلى أن الاتجاهات الإيجابية لدى الطلبة نحو مادة الدراسات الاجتماعية تشجع بدرجة كبيرة في تنمية مظاهر النمو العقلي لديهم مما يساعدهم في تحصيلهم الدراسي فيها.

لقد تباينت نظرة الباحثين حول تعريف الاتجاه، لذا برز العديد من التعريفات المتنوعة لهذا المفهوم وطبيعته، تتفق بعضها وتتقارب كثيراً وتختلف بعضها وتتباعد كثيراً، فقد عرّف وحيد (2001) الاتجاه : " بأنه استعداد أو تهيؤ نفسي وعقلي مكتسب لتعليم الفرد من خلال خبراته السابقة، بجعله يستجيب إيجابياً أو سلبياً نحو الأفراد أو الأشياء أو الموضوعات أو المواقف أو المشكلات أو الرموز في البيئة وهي التي تثير فيه هذه الاستجابة " (ص. 32) .

في حين عرّف التل (1991) أن الاتجاه هو " مجموعة من المكونات (المعرفية والانفعالية والسلوكية) التي تتصل باستجابة الفرد (المتعلم) نحو موضوع أو موقف أو شخص ما من حيث القبول (صح) أو الرفض (ضد) لموضوع الاتجاه " (ص. 47).

أما نشواتي (1987) فقد عرف الاتجاه بأنه " نمط سلوكي يخضع لمبادئ وقوانين التعلم، فيمكن أن يتكون بالملاحظة والتقليد، وقد يتكون نتيجة لمبادئ الإشراط الكلاسيكي خلال إجراء بعض الخبرات الانفعالية السارّة وغير السارّة ببعض المواقف التعليمية والبيئية " (ص. 61).

وأورد عاقل (1988) في معجم العلوم النفسية، تعريف الاتجاه: " بأنه الاستعداد المسبق الثابت نسبياً ودائم للسلوك والاستجابة بطريقة ما تجاه الأشخاص أو الأشياء أو المؤسسات أو القضايا " (ص. 98).

وورد تعريف الاتجاه في موسوعة علم النفس (Concise Encyclopedia of Psychology, 1987) بأنه " ميل أو نزعة للاستجابة إيجابياً أو سلبياً نحو الأشياء أو الأشخاص، أو مبدأ أو قانون أو حتى حادثة، ويعد الاتجاه بناء فرضي، ولكونه غير ملحوظ يمكن أن يفسر من الاستجابات القابلة للقياس والتي تعكس التقويم السلبي والإيجابي لهدف الاتجاه " (P. 149).

كما عرفه داود (2001) " بأنه حالة استعداد تقويمية مكتسبة تنتظم فيها أفكار الشخص وشعوره وتوجه استجاباته توجيهاً إيجابياً أو سلبياً طبقاً لتلك الأفكار وذلك الشعور، كما تتحكم هذه الحالة بدرجة الاستجابة الإيجابية أو السلبية " (ص. 117).

وعرف عامر (1988) الاتجاه: " بأنه حالة ثابتة من الاستعداد القبلي لتقبل رأي معين، أو موقف معين بناء على خبرة سابقة " (ص. 125).

وللاتجاه أهمية كبيرة في مجال التربية حيث يلعب الاتجاه دوراً كبيراً في حياة الفرد، فهو الدافع والمحرك للسلوك في مجالات الحياة المختلفة، كما يؤكد علم النفس على أن معرفة اتجاه الفرد نحو موقف معين يقودنا للتنبؤ بنوع السلوك الذي سيقوم به الفرد، فالفرد الذي

يتمتع باتجاه موجب نحو موضوع معين، يستطيع أن يحقق نجاحاً أكبر مما لو كان اتجاهه سالباً نحوه (الشريدة، 1993). ويتفق هذا مع ما ذكرته التل (1991) حيث أشارت إلى أن تكوين اتجاهات إيجابية نحو موضوع معين قد ينمي رغبة الطالب في تعلمه وقدرته على توظيف ما تعلمه وربما يكون للاتجاهات السلبية نحو موضوع معين دور في عزوف الطلبة عن تعلم هذا الموضوع ربما رسوبهم فيه.

وتغير الاتجاهات من سلبية إلى إيجابية ليست بالأمر المستحيل، ومن وسائل تغيير الاتجاهات الخبرة المباشرة والممارسة واستخدام طرائق جديدة في التدريس والتدرج في عرض المادة من السهل إلى الصعب لتلبية حاجات الطلبة وتطلعاتهم، وتقديم المادة بطرق تدريسية تسهل عملية استيعابها من قبل الطلبة (الكبيسى والداهري، 2000).

كما حاول شريقلي (Shrigley) والمشار إليه في الحياري (1997) الوصول إلى إطار شامل يحدد فيه معنى الاتجاهات وقد استفاد من تاريخ مفهوم الاتجاه وعلم النفس الاجتماعي ونظريات التعلم، وخلص من ذلك إلى تحديد عناصر عقلية تحدد مفهوم الاتجاه وهي:-

1- الاتجاهات متعلمة يدخل في ذلك الجانب المعرفي.

2- الاتجاهات تتنبأ بالسلوك.

3- الاتجاهات تتأثر بسلوك الآخرين.

4- الاتجاهات هي استعدادات للاستجابة.

5- الاتجاهات تقييمية، ويدخل في ذلك الانفعال.

وتختلف الاتجاهات في درجة قوتها وضعفها، وفي درجة ثباتها وتغييرها لدى الشخص الواحد من زمن لآخر، فبينما تظل بعض الاتجاهات قوية لدى الأشخاص فترة طويلة

ثابتة على ما هي عليه، فإنها تكون لدى الآخرين ضعيفة ويمكن تغييرها بسهولة (بعارة، 1997).

ويكتسب الفرد الكثير من اتجاهاته وميوله من البيئة التي يعيش فيها، فهي تكسب الفرد اتجاهات جديدة أو تعمل على تعديل الاتجاهات الموجودة عنده (التل، 1991).

فاتجاه الفرد نحو موضوع أو حالة ما قد يتغير بتغيير نظرة الفرد إلى أهمية ذلك الموضوع أو تلك الحالة كوسيلة لتحقيق أهدافه (بعارة، 1997).

مكونات الاتجاهات:

وبين مرعي وبلقيس (1982) أن للاتجاهات ثلاثة مكونات أساسية تمثلت بما يلي:

1- المكون المعرفي العقلي: هو معلومات وحقائق تكون لدى الفرد عن موضوع الاتجاهات وأن عملية تفضيل موضوع على آخر يتطلب عادة بعض العمليات العقلية (كالفهم والاستدلال والحكم).

2- المكون الانفعالي العاطفي: هو عبارة عن مشاعر الحب والكراهية التي يواجهها الفرد نحو موضوع الاتجاه.

3- مكون النزعة إلى الفعل: تعمل الاتجاهات هنا كمحركات وموجهات للسلوك الإنساني.

فإذا كان الفرد يحمل اتجاهات إيجابية نحو موضوع الاتجاه تدفعه هذه الاتجاهات إلى العمل بشكل إيجابي، وبالعكس من ذلك فإذا كان يحمل اتجاهات سلبية تدفعه إلى العمل بشكل سلبي اتجاه هذا الفعل أو الموضوع.

وتمتاز الاتجاهات بخصائص متعددة أهمها: إن للاتجاه علاقة بين الفرد وموضوع ما، يستدل عليه من ملاحظة السلوك، وهو قابل للاكتساب والتعلم والانطفاء، والتغير والتطور،

كما يتأثر بخبرة الفرد ويؤثر فيها، وهو دينامي يحرك سلوك الفرد حول الموضوعات التي تنتظم حولها، كما إن الاتجاهات ثلاثية الأبعاد ، معرفية، وسلوكية، ووجدانية (وحيد،2001).

أما عن قياس الاتجاهات فقد اتفق علماء النفس الاجتماعيون على أن قياس الاتجاه يعني تحويل استجابة الفرد اللفظية والخاصة باتجاهاته نحو موضوع ما إلى قيمة عددية من خلال مقياس أو استبانه (الطواب، 1990).

ثانياً: الدراسات السابقة:

لقد تم تقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاث محاور ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وهي دراسات عربية وأجنبية، مرتبة من الأقدم إلى الأحدث وهي:

أولاً:الدراسات التي تناولت المحاكاة بالحاسوب، والمحاكاة (التمثيل) في الدراسات الاجتماعية:

في دراسة أجراها شاو (Shaw, 1989) هدفت إلى الكشف عن أثر المحاكاة الحاسوبية في تطوير مهارات التفكير العليا لطلاب الصف السابع، تكونت عينة الدراسة من طلاب ذوي قدرات مختلفة في التحصيل، ويدرسون في صفوف الدراسات الاجتماعية في مدرسة ثانوية عليا في مدينة هارسبيرغ بأمريكا، موزعين على مجموعة ضابطة، ومجموعتين تجريبيتين، واستمرت فترة التجريب لمدة ستة أسابيع، استخدم فيها مقياس اختبار تطوير القدرات المعرفية، وبعد تحليل البيانات إحصائياً. أظهرت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعتين التجريبيتين في اكتسابهم لمهارات التفكير العليا على أفراد المجموعة الضابطة.

وأجرى كاسو (Kasow, 1991) دراسة للكشف عن أثر استخدام المحاكاة بالحاسوب في الرياضيات والدراسات الاجتماعية للصف الثامن، وقد هدفت الدراسة لمعرفة

أثر المحاكاة الحاسوبية على تحصيل طلبة الصف الثامن للمفاهيم الرياضية، ومفاهيم الدراسات الاجتماعية في إحدى مقاطعات ضواحي نيويورك، وتكونت عينة الدراسة من (25) طالباً من طلاب الصف الثامن، تم اختيار المجموعتين بالطريقة العشوائية تجريبية وعدد أفرادها (12) طالباً، درست المادة التعليمية باستخدام المحاكاة بالحاسوب، وضابطة وعدد أفرادها (13) طالباً درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية القلم والورقة، واستخدم الباحث اختيار قبلي وبعدي لكلا المجموعتين، وبعد تحليل البيانات إحصائياً بواسطة اختبار (ت) أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام المحاكاة بالحاسوب قد زاد من معرفة الطلبة لمفاهيم الدراسات الاجتماعية، في حين لم تظهر الدراسة أن معرفة الطلبة للمفاهيم الرياضية قد زادت.

كما أجرى كوبر (Cooper, 1995) دراسة هدفت إلى معرفة أثر تعليم صنع القرار من خلال أسلوبين للتدريس (المحاضرات التقليدية والدراما) ومدى تأثيرهما على التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف الخامس في موضوع الدراسات الاجتماعية في ولاية تكساس بأمريكا خلال الستة أسابيع الأولى من السنة الدراسية 1994م. وقد تعلمت المجموعة التجريبية من طلبة الدراسات الاجتماعية من خلال استخدام أسلوب الدراما، أما المجموعة الضابطة فقد تعلمت بالطريقة التقليدية (المحاضرة).وبعد انتهاء التجربة تم مقارنة نتائج كلا المجموعتين، ولم تشر النتائج إلى وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعة التجريبية التي تعلمت بطريقة الدراما والمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة التقليدية.

وفي دراسة أجراها القاعود وكرومي (1996) كان من أهدافها استقصاء أثر طريقة التمثيل في تحصيل طلاب الصف الخامس في مبحث التربية الاجتماعية في الأردن، وقد تكونت عينة الدراسة من (268) طالباً وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من (8) شعب من مديرية التربية والتعليم في منطقة إربد الأولى وقد تعلمت أربع شعب بالطريقة التقليدية

والشعب الأخرى تعلمت بطريقة التمثيل وقد أعد الباحثان اختباراً تحصيليا اشتمل على (23) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وقد تم التأكد من الصدق والثبات بالطرق المناسبة.وقد أظهرت النتائج في الدراسة تفوق الطلبة الذين تعلموا بطريقة التمثيل وبدلالة إحصائية على الطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية في مجال التحصيل. وقد أوصى الباحثان باستخدام طريقة التمثيل لمعلمي الدراسات الاجتماعية مع تحديث الطريقة التقليدية لتتضمن أنشطة ومواقف ارتجالية وتضمين البعد البيئي في مناهج الدراسات الاجتماعية، كذلك إجراء دراسات مشابهة على عينة من الجنسين وإجراء دراسات تتقصى أثر التمثيل كطريقة تدريس في تنمية مفهوم الذات عند الطلبة.

وأجرى جوريكا (Jurica, 1997) دراسة للكشف عن أثر استخدام محاكاة التاريخ بالحاسوب في صفوف الدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية، وهدفت الدراسة إلى تطوير التفكير لدى أطفال المرحلة الابتدائية، باستخدام لعبة محاكاة (Orgon Traill)، وتكونت عينة الدراسة من خمسة طلاب من الصف الرابع، وستة من الصف الخامس في مدرسة ريفية في غرب جنوب الولايات المتحدة الأمريكية، وتم ملاحظة الطلبة في الصف خلال الأسابيع الستة الأولى من الدراسة، حيث درسوا توسع الولايات المتحدة الأمريكية إلى الغرب خلال فترة الأربعينيات من القرن التاسع عشر، أظهرت النتائج الإحصائية أن استخدام المحاكاة بالحاسوب أعطتهم فرصة لتطبيق المعلومات التي تعلموها لأنها كانت أكثر متعة، مقارنة بالطلاب الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة التقليدية (الكتاب والمحاضرة).

وفي دراسة أجراها لويس (Lewis, 1999) لتطوير مهارات التفكير الناقد وهي (التحليل، التقييم، التركيب) لمادة الدراسات الاجتماعية لطلاب الصف الرابع، باستخدام تكنولوجيا المحاكاة، تكونت عينة الدراسة من (24) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين،

الأولى تجريبية درست الأحوال الجوية لولايات سياتل، والأسكا، ويوكون بواسطة برنامج محاكاة عن طريق الإنترنت، والثانية ضابطة درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج تطور مهارات التفكير الناقد وهي (التحليل، التقييم، التركيب) لأفراد المجموعة التجريبية.

بعد استعراض الدراسات السابقة التي تناولت المحاكاة والمحاكاة بالحاسوب في الدراسات الاجتماعية يلاحظ ما يلي:

- أظهرت نتائج الدراسات التي قام بها كل من (Shaw, 1989; Kasow, 1991; Jurica, 1997; Lewis, 1999) وجود أثر لطريقة المحاكاة بالحاسوب في مواد الدراسات الاجتماعية، مقارنة بالطرق الأخرى المستخدمة.
- تنوع المراحل العمرية التي تناولتها الدراسات السابقة، مع ملاحظة اتفاق الدراسة الحالية مع دراسة (Shaw, 1989) في هذا لمجال.
- أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها (القاعود وكرومي، 1996)، والتي تناولت المحاكاة باستخدام طريقة التمثيل وجود أثر لهذه الطريقة عند تدريس الطلاب، مقارنة بالطريقة الاعتيادية.
- أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها (Cooper, 1995)، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعة التجريبية التي تعلمت بطريقة الدراما، والمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية.
- تتفق دراسة الباحث مع دراسة كل من (القاعود وكرومي، 1996) والتي أظهرت النتائج الإحصائية وجود فروق لصالح طريقة المحاكاة (التمثيل) مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

- تختلف دراسة الباحث مع دراسة (Cooper, 1995)، والتي أظهـرت النتـائج الإحصائية عدم وجود فروق لصالح طريقة المحاكاة (الدراما) مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تناولـت ثلاثـة طـرق فـي التدريس وهي المحاكاة بمساعدة الحاسوب، والمحاكاة (تمثيـل)، والاعتياديـة، للكشف عن مدى اكتساب الطلاب لمهارة حل المشكلات، كما أنها أدخلت متغيـر الاتجاه نحو مبحث الجغرافية، وهذا ما لم تشر إليه الدراسات السـابقة الأجنبيـة والعربية، متميزة عنها في اختيارها لمتغيرات جديدة.

ثانياً : الدراسات التي تناولت أثر استخدام المحاكاة بمساعدة الحاسوب في المواد الدراسية المختلفة .

أجرى لن (Lane, 1990)، دراسة هدفت إلى الكشف عن فعالية استخدام الحاسوب في محاكاة التجارب ذات التكاليف الباهظة ، و الخطيرة و الدقيقة ، بأنها ذات فاعلية عالية في تخفيف العبء على الطلبة في فهم و استيعاب المفاهيم الصعبة في التجارب حيث يتمم الحاسوب دور المختبر في إجراء التجارب لكن لا يحل محله، وأثبتت الدراسة فاعلية المحاكاة بالحاسوب في إجراء تجارب الكوانتم (Quantun) في مبحث الفيزياء لدى طلبة الفيزياء و الفلك في جامعة تنيسي في أمريكا.

و أجرى جيبان و أسكر (Geban & Askar, 1992) دراسة هدفت إلى الكشف عن تأثير تجارب المحاكاة المرتبطة بالحاسوب على مستوى التحصيل و مهارات العمليات المرتبطة بتعلم الكيمياء كالقدرة على التفكير المنطقي لطلاب الصف السابع الأساسي في دولة

تركيا تكونت عينة الدراسة من (68) طالب من طلاب الصف السابع الأساسي ، و تم توزيع أفراد عينة الدراسة إلى مجموعتين ، ضابطة و تضم (34) طالباً درسوا مادة الكيمياء بالطريقة التقليدية ، و تجريبية تضم (34) طالباً درسوا المادة نفسها بالمحاكاة بمساعدة الحاسوب ، و استخدم الباحثين اختبار تحصيلي طبق قبل المعالجة و بعدها لقياس تحصيل الطلبة في الكيمياء ، و استخدم اختبار قدرات التفكير المنطقي ، وبعد تحليل البيانات إحصائيا بواسطة اختبار (ت) أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا في تحصيل الطلبة العلمي يعزى لطريقة التدريس و لصالح المجموعة التجريبية ، كما يوجد فروق في قدرات التفكير المنطقي لصالح أفراد المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المحاكاة بمساعدة الحاسوب .

وفي دراسة أجراها سبراكنس (Spraggins, 1992) حول أثر المحاكاة بالحاسوب على التحصيل المعرفي الفوري والمؤجل مقارنة بالطريقة التقليدية في مادة علم الأحياء، هدفت الدراسة إلى مقارنة أثر المحاكاة بالحاسوب بأثر الطريقة التقليدية في مساق علم الأحياء في مدرسة ثانوية من أجل تحديد نتائج التحصيل الفوري والاحتفاظ بالتعلم للطلبة. وقد أشارت النتائج إلى أن الاحتفاظ بالتعلم المتأتي عن استخدام المحاكاة عند الإناث ذوات القدرة المنخفضة كان أعلى من الاحتفاظ بالتعلم عند الإناث ذوات القدرة المنخفضة اللواتي استخدمن الطريقة التقليدية.

أجرى مابل (Mable, 1993) دراسة هدفت إلى معرفة أثر محاكاة التشريح التفاعلية (Inter Active Video Disc-Based IVD) على أداء وتحصيل طلبة البيلوجيا في المدارس الثانوية. شارك في الدراسة 61 من طلاب المدارس الثانوية من الذين سجلوا في ثلاثة صفوف للأحياء في الدراسة الثانوية، وقد استمرت الدراسة مدة 4 أيام. وفيما يتعلق

بقضية استبدال طريقة التشريح، فقد أشارت النتائج إلى أن المحاكاة باستخدام طريقة (IVD) كانت على الأقل بنفس فعالية التشريح الحقيقي في زيادة تعلم الطلاب لتشريح الضفدع وإجراءات التشريح، وفيما يتعلق بقضية التحضير، فقد وجد أن الطلاب الذين يستخدمون محاكاة (IVD) كوسيلة للتحضير استطاعوا أن يقوموا بالتشريح لاحقاً بشكل أكثر فعالية من الطلاب الذين لم يحصلوا على تحضير، وكذلك فقد تعلم الطلاب الذين يستخدمون (IVD) للتحضير أكثر عن تشريح الضفدع وإجراءات التشريح مقارنة مع الذين قاموا بالتشريح دون تحضير مسبق. وقد أظهر الطلاب في كل المجموعات تغيراً قليلاً في الاتجاهات نحو التشريح. وأشار كل الطلاب إلى زيادة دالة في الكفاءة الذاتية للتشريح.

وفي دراسة واديك (Waddick, 1994) حول استخدام المحاكاة من خلال الحاسوب في تدريس كيفية استخدام الأجهزة المعملية، عقد الباحث مقارنة بين أثر برنامج المحاكاة من خلال الحاسوب للتدريب على استخدام الأجهزة المعملية في مجال الكيمياء وأثر قيام المعلم نفسه بالأداء الفعلي لاستخدام تلك الأدوات والأجهزة المعملية أمام الطلاب. وتوصل الباحث إلى أن تدريب الطلاب على استخدام الجهاز الخاص بقياس شدة الضوء النسبية بين مختلف أجزاء الطيف على وجه الخصوص كان أفضل من خلال المحاكاة بالحاسوب، فقد أتقن الطلاب العشرون الذين تعلموا بتلك الطريقة استخدام الجهاز أكثر من أولئك الذين شاهدوا الأداء الفعلي للمعلم على كيفية تشغيله.

في دراسة أخرى قام بها تاو وجونستون (Tao & Gunston, 1997)، والمشار إليهم في سو (Hsu, 2002) طور الباحثان برنامجاً باستخدام الحاسوب ليعارض المفاهيم البديلة في موضوع الميكانيكا لدى طلبة الصف العاشر في ملبورن في إستراليا، وقد صمم بطريقة المحاكاة (Simulation). قام الطلبة بتنفيذ الأنشطة التي تناولت ظواهر محسوسة

تتحدى أخطاءهم المفهومية على أجهزة الحاسوب من خلال مجموعات ثنائية، ثم أجروا مناقشات مع الأقران لتبادل الآراء. ولفحص أثر الطريقة في إحداث التغيير المفهومي؛ تم اختبار المشاركين في بداية أعمال الدراسة، ثم في نهايتها، كما أعيد اختبارهم من خلال امتحان مفهومي متأخر لملاحظة مدى ثبات اكتسابهم للمفاهيم العلمية. على الرغم من المعطيات الإيجابية لنتائج الدراسة فيما يتعلق بالفرق بين أداء الطلبة في الامتحان السابق واللاحق للتعلم، إلا أن إطالة الإدراك المفهومي الصحيح بحيث يكون مقاوما للنسيان بدأ أكثر ارتباطاً بنوع ومستوى المناقشات التي قامت بها المجموعات،فقد أظهر تحليل نتائج الاختبار المفهومي المتأخر في ضوء مستوى المناقشات في المجموعات – التي تم تسجيلها وتحليلها لاحقاً – أن المجموعات التي تعلمت باستخدام المحاكاة بالحاسوب كانت أعمق في مناقشتها. تكونت عينة الدراسة مكونة من 12 طالباً وطالبة فقط من طلبة الصف العاشر، مما يلقي العراقيل أمام تعميم النتائج. لا بد هنا من توضيح أن طرق التعليم التي توظف المحاكاة الحاسوبية، تتفق مع نموذج التعلم المولد، وطريقة الخبرة المباشرة، مع تعديل بسيط؛ إذ يقوم الطالب بالنشاط من خلال الحاسوب، أو ما يسمى بالمختبر الجاف (dry lab).

وأجرى هوبرت (Huppert, 1998)، دراسة لتحديد أثر كل من طريقة التدريس والجنس في تحصيل طلبة الصف العاشر في مبحث الأحياء، حيث طبقت الدراسة على (181) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر في شمال إسرائيل، وقسمت عينة الدراسة إلى (68) طالبة و (14) طالباً، موزعين في شعبتين كمجموعة تجريبية، بينما ضمّت المجموعة الضابطة (80) طالبة و (19) طالباً، وزعوا على ثلاث شعب، درست المجموعة التجريبية موضوع الأحياء الدقيقة باستخدام طريقة المحاكاة الحاسوبية، ودرست المجموعة الضابطة الموضوع نفسه بطريقة العمل المختبري، حيث استغرقت المعالجة

التجريبية أربعة أسابيع، بمعدل حصة واحدة يومياً، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلبة عينة الدراسة تعزى إلى عامل الجنس أو للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس، وأوصت الدراسة بتطبيق المزيد من برامج المحاكاة الحاسوبية لخدمة باقي مواضيع الأحياء.

وقد قام رذرفورد (Rutherford, 1999) بدراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام ثلاث استراتيجيات تدريسية هي: المحاكاة بالحاسوب، ودورة التعلم، والطريقة المفسرة (الشارحة)؛ وذلك على إدراك الطلبة لقوانين الحركة الثلاثة، وتكونت عينة الدراسة من ثلاثة صفوف في المرحلة العليا، حيث درس كل صف بإحدى هذه الاستراتيجيات مساق مقدمة في علم الفيزياء، وبعد دراسة المساق، تم تقويم إدراك الطلبة لقوانين الحركة الثلاثة، وذلك باستخدام خرائط المفاهيم، كما تم تعريض الصفوف الثلاثة إلى اختبار اختيار من متعدد قبلي وبعدي، هدف إلى تقصي حدوث تحسن في إدراك الطلبة للمفاهيم الفيزيائية المتعلقة بقوانين الحركة الثلاثة، ولم تظهر النتائج وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية بين الاستراتيجيات الثلاث تدل على تحسن إدراك الطلبة لقوانين الحركة.

و قام شيهاي و ويلي (Sheehy & Wylie,2000) بدراسة للكشف عن قدرة الأطفال على حل المشكلات البيئية في مادة العلوم، باستخدام المحاكاة بالحاسوب، تكونت عينة الدراسة من (92) طفلاً تتراوح أعمارهم من 8 – 11 سنة قاموا بالتفاعل مع نموذج محاكاة حاسوبي مرتبط بالقضاء على الغابات و تلويث الماء للتأكد من فاعلية هذا النموذج في الكشف عن قدرة الأطفال على إعادة إصلاح ما تم تخريبه، و قام الباحث بتقطيع الأشجار و تلويث الماء عن طريق تشغيل البرنامج الحاسوبي المعد لهذا الغرض حيث تم تقسيم أفراد عينة الدراسة إلى مجموعتين، أشارت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال كانوا قادرين على التعامل

الجيد في إعادة إصلاح ما تم قطعة من الأشجار، و ما تم تلويثه من الماء عن طريق إتباع استراتيجيات فعالة في الحل عند تدريسهم الموضوع بواسطة المحاكاة بالحاسوب، كما أشارت النتائج أن عمل محاكاة لمثل هذه المشاكل يمكن أن يكون ذو فائدة كبيرة في حل المشاكل البيئية.

وفي دراسة قام بها بيرنارد أوبيتز ونخودا (Bernard – Opitzand & Nakhoda,2001) للكشف عن اثر استخدام نمط المحاكاة بواسطة الحاسوب في زيادة مهارات حل المشاكل عند الأطفال الذين يتعلمون المواقف الاجتماعية المصممة بنمط المحاكاة الحاسوبية ، تكونت عينة الدراسة من (54) طفل تتراوح أعمارهم من 12-15 سنة أشارت نتائج الدراسة أن الأطفال تطورت لديهم مهارة حل المشكلات عند تعلمهم المواقف الاجتماعية المصممة نمط المحاكاة الحاسوبية .

و أجرى هبرت ولوماسك (Huppert & Lomask, 2002) دراسة هدفت إلى التعرف على اثر استخدام المحاكاة العلمية الحاسوبية على التحصيل و مهارات العمليات العلمية في مادة الأحياء تكونت عينة الدراسة من (104) طالبا و طالبة من طلاب الصف العاشر، تم توزيعهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين الأولى ضابطة و عددها (52) طالباً وطالبة والثانية تجريبية و عددهم (52) طالباً وطالبة، و قد درست المجموعة الضابطة (نمو الأعضاء) بالطريقة التقليدية، بينما درست المجموعة التجريبية الموضوع نفسه باستخدام برنامج محاكاة حاسوبي، أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل ومهارات العمليات العلمية بين الطلبة الذين درسوا الموضوع باستخدام برنامج محاكاة حاسوبي، و الذين درسوا الموضوع نفسه بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة

التجريبية، و أشارت النتائج أيضاً إلى أن أفراد المجموعة التجريبية زادت قدرتهم في السيطرة على مهارات العمليات العلمية.

و قد قام سو (Hsu, 2002) بدراسة للتحقق من تأثير المحاكاة بمساعدة الإنترنت على التغير المفهومي عند طلاب جامعة (Lowa) الذين قاموا بالتسجيل في مساق جامعي لمادة العلوم تكونت عينة الدراسة من (117) طالباً و طالبة تم توزيعهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين ضابطة و عدد أفرادها (59) طالباً وطالبة، وتجريبية و عدد أفرادها (58) طالباً وطالبة، و استخدم الباحث اختباراً تحصيلياً قبلياً و بعدياً للمقارنة بين أداء المجموعات التجريبية والضابطة، أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية الذين كانوا قادرين على اغتنام فرصة أخذ المعلومات التي قدمت لهم بواسطة الرسومات المعدة عن طريق المحاكاة.

وفي دراسة استخدمت برنامجاً للمحاكاة الحاسوبية حول مفاهيم الطاقة الحرارية ودرجة الحرارة، قامت لويس ولاين (Lewis & Linne, 2003) بإجراء مقابلات مع (37) طالباً من طلبة المرحلة المتوسطة، و (9) بالغين من غير ذوي التخصصات العلمية، و (8) خبراء في الكيمياء والفيزياء؛ لمعرفة مدى شيوع الأخطاء المفهومة، وحالات عدم التكامل بين المفاهيم العلمية، وعدم التجسير بين المفاهيم وخبرات الحياة اليومية، ولاستطلاع تفسيراتهم لخبرات الحياة اليومية المرتبطة بهذه المفاهيم، وقد تبين أنهم جميعاً يمتلكون مفاهيم خاطئة، كما أنهم لا يكاملون بين المفاهيم العلمية بحيث تستوعب خبرات الحياة اليومية، وذلك بشكل متفاوت بين فئات العينة المختلفة، وقد اعتمدت الدراسة أسلوب المقابلة مع جميع الفئات، بالإضافة إلى اختبار مفهومي طبق على الطلبة وحدهم. وكذلك هدفت الدراسة إلى معرفة قدرة طريقة تعليم تتبنى التكامل بين المفاهيم، ومن ثم ربطها

بالخبرات الحياتية، من خلال تنفيذ الأنشطة بطريقة المحاكاة الحاسوبية، على إحداث التغيير المفهومي لدى المتعلمين. طبقت الباحثتان طريقة التعليم موضوع الدراسة على (151) طالباً من طلبة الصف الثامن، وقد أظهرت عينة الطلبة فروقاً دالة إحصائياً في متوسط أدائهم بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، مما يدل على نجاح طريقة التعليم المحوسبة في حدوث التغير المفهومي.

و في دراسة قام بها زودر بيرق و برايس (Soderbery & Price, 2003) باستخدام برنامج محاكاة حاسوبي في مادة الأحياء لطلاب الصف العاشر لتصحيح بعض المفاهيم الخاطئة حول علم الوراثة. تكونت عينة الدراسة من (124) طالباً و طالبة، تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين ضابطة و تضم (62) طالباً و طالبة درسوا المفاهيم المتعلقة بعلم الوراثة بالطريقة التقليدية، وتجريبية وتضم (62) طالباً وطالبة درسوا الموضوع نفسه بواسطة برنامج محاكاة حاسوبي أشارت نتائج الدراسة أن استخدام برنامج المحاكاة بالحاسوب يساهم في تصحيح المفاهيم الخاطئة عند الطلاب بشكل مباشر، ويطور من مفاهيم الطلبة حول علم الوراثة.

و أجرى أكاي وفيزيوغلو و تويسوز (Akcay, Feyzioglu & Tuysuz, 2003) دراسة هدفت إلى استقصاء اثر برامج المحاكاة الحاسوبية في تحصيل و اتجاهات طلبة الصف العاشر في موضوع كيمياء المحاليل مقارنة بالطريقة التقليدية، وتكونت عينة الدراسة من (84) طالباً و طالبة من طلاب الصف العاشر في أزمير، و تم توزيع افرد العينة إلى مجموعتين، ضابطة و تضم (42) طالباً و طالبة درسوا مادة كيمياء المحاليل بالطريقة التقليدية وتجريبية تضم (42) طالباً و طالبة درسوا المادة نفسها بالمحاكاة الحاسوبية. و قد استخدمت حقيبة تعليمية بمساعدة الحاسوب حول كيمياء المحاليل، كما استخدم اختباراً

تحصيلي طبّق قبل المعالجة و بعدها لقياس مدى تحصيل الطلبة في الكيمياء و استخدم اختبار قدرات التفكير المنطقي، و مقاييس اتجاهات نحو كل من الحاسوب و الكيمياء و البرمجية المحوسبة. و بعد تحليل البيانات إحصائيا بواسطة اختبار (ت) أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا في تحصيل الطلبة العلمي يعزى لطريقة التدريس و لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق في قدرات التفكير المنطقي لكلا المجموعتين، أما فيما يتعلق بالاتجاهات، فقد أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة في متوسطات اتجاهات الطلبة نحو كل من الكيمياء و الحاسوب و برمجيات المحاكاة تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية.

و أجرى بويد (Boyd, 2004) دراسة للكشف عن اثر إستخدام نموذج محاكاة بالحاسوب في تدريب المتعلمين غير التقليدين من اجل الدخول الناجح للوظائف المتوفرة في سوق العمل . تكونت عينة الدراسة من (206) وضعت لهم تعليمات للعمل في العالم الحقيقي، وداخل ورش العمل الحقيقية من خلال برنامج حاسوبي يحاكي الواقع الفعلي للعمل، والهدف من هذا البرنامج متابعة الوظائف التي سيشغلها هؤلاء المتعلمين في المستقبل لمدة (90) يوم. أشارت نتائج الدراسة أن 67% من المتعلمين حصلوا على وظائف، و أن 15% فهم قد حصلوا على علاوات أ و قاموا بتغير وظائفهم من اجل الحصول على أجور أعلى.

هذا ومن خلال مراجعة ما تم عرضه من دراسات هذا المحور ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية يمكن رصد الملاحظات التالية:

- أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها (Spraggins, 1992) أن الاحتفاظ المتأتي عن طريق استخدام المحاكاة بالحاسوب أعلى من الاحتفاظ المتأتي

عن طريق الطريقة التقليدية في التعليم لمادة الأحياء، وهي الدراسة الوحيدة التي تناولت هذا الموضوع.

- أظهرت بعض الدراسات السابقة فاعلية برامج المحاكاة باستخدام الحاسوب في تحسين اكتساب المهارات العملية التي تعد ضرورية لتعليم مواد العلوم. ومن هذه الدراسات ما أجراه كل من (Lane, 1990; Mable, 1993; Waddick, 1994; Sheehy & Wylie, 2000; Bernad – Optizand & Nackhoda, 2001)
- تناولت الدراسات السابقة أثر استخدام المحاكاة في الحاسوب في التحصيل التعليمي في مادة الأحياء، ومن هذه الدراسات ما أجراه كل من: (Mable,1993; Hupper, 1998; Huppert & Lomask, 2002)

ومنها ما بحث في مادة الكيمياء، ومن هذه الدراسات ما أجراه كل من:

(Geban & Askar, 1992; Akacay, Feyzioglu & Tuysun, 2003)

- أظهرت بعض الدراسات السابقة فاعلية برامج المحاكاة باستخدام الحاسوب في تحسين اكتساب المهارات العملية التي تعد ضرورية في الحياة اليومية. ومن هذه الدراسات ما أجراه (Boyd, 2004)
- لم تركز الدراسات السابقة على مرحلة تعليمية بعينها، بل تناولت مراحل دراسية مختلفة، فقد أجرى كل من: (Mable, 1993; Rutherford, 1999)

على مجموعة من طلاب المرحلة الثانوية، وأجرى كل من:

(Tao & Gunstone, 1997; Huppert , 1998; Rutherford, 1999; Bernard – Opitzand & Nackoda, 2001; Huppert & Lomask, 2002; Soderberg & Price, 2003; Akcay, Feyzioglu & Tuysan, 2003).

على مجموعة من طلاب من المرحلة الأساسية العليا، وأجرى كل من: (Geban & Askar, 1992; Sheeyh & Wylie, 2000; Lawis & Linne, 2003)

على مجموعة من طلبة المدارس المتوسطة.

- أظهرت بعض الدراسات فاعلية استخدام برامج المحاكاة بالحاسوب في إكساب الطلبة بعض المهارات التعليمية، والتي تعد ضرورية لتعليم التفكير في المواد الدراسية المختلفة. ومن هذه الدراسات ما أجراه كل من: (Geban & Askar, 1992; Bernard – Opitzand & Nakhoda, 2001; Huppert & Lomask, 2002; Ascay, Feyzioglu & Tusuz, 2003).
- دلت جميع الدراسات التي أجريت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى أثر استخدام المحاكاة بالحاسوب مقارنة بالطرق الأخرى، باستثناء دراسة (Ratterford, 1999)، لم تظهر النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاستراتيجيات الثلاث تدل على تحسن إدراك الطلبة لقوانين الحركة في مادة الفيزياء لطلبة المرحلة العليا.
- أظهرت الدراسة التي قام بها،(Akcey, Feyziogly & Tuysun,2003) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو مادة الكيمياء عند تدريسهم المادة التعليمية بواسطة المحاكاة بالحاسوب.
- من خلال ما سبق عرضه من دراسات سابقة، يمكن القول بأن الدراسة التي قام بها الباحث تختلف عن الدراسات السابقة في أنها تناولت موضوع مهارة حل المشكلات وتدريسه بثلاث طرق هي المحاكاة بمساعدة الحاسوب،

والمحاكاة، والطريقة الاعتيادية، كما أنها أدخلت متغير الاتجاه نحو مبحث الجغرافيا، وهذا لم تشر إليه الدراسات السابقة.

ثالثاً:- الدراسات التي تناولت أثر طريقة التدريس في اتجاهات الطلبة نحو الدراسات الاجتماعية.

قام عبيدات (1987) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر تدريس بعض الحوادث الجارية المرتبطة بمحتوى تدريسي معين في مادة الجغرافيا، في اتجاهات طلاب الصف الثالث الإعدادي نحو تلك الحوادث. بلغت عينة الدراسة (217) طالباً و طالبة موزعين على (8) شعب في (8) مدارس من مدارس مجتمع الدراسة، حيث درست شعبتان للذكور و شعبتان للإناث حوادث جارية مرتبطة بمحتوى تدريسي في كتاب الجغرافيا. بينما تركت شعبتان للذكور و شعبتان للإناث لتدريس المحتوى نفسه بدون حوادث. استخدم الباحث مقياس اتجاهات طوره بنفسه لأغراض هذه الدراسة و تم التحقق من صدقه و ثباته. بعد تحليل التباين الثنائي أظهرت الدراسة ما يلي:-

- لا توجد فروق في اتجاهات طلاب الصف الثالث الإعدادي، الذين درسوا و لم يدرسوا حوادث جارية (ذكور و إناث معاً) و الطلاب (الذكور) بينما وجدت فروق في اتجاهات الطالبات نحو الحوادث الجارية ككل.

- لا توجد فروق في اتجاهات تلك المجموعات الثلاث نحو كل حدث على انفراد ما عدا حدث واحد لكل مجموعة.

- تم إحداث التغير السلبي المرغوب في اتجاهات مجموعات الطلاب الذين درسوا حوادث جارية نحو الحوادث ككل. و نحو كل حدث على انفراد من الحوادث الثمانية.

أجرى بلانتون (Blanton, 1988) دراسة هدفت إلى الكشف عن اثر طريقة الاستقصاء في التفكير الناقد و إكساب المفاهيم و الاتجاهات نحو مادة التاريخ عند طلبة المرحلة الثانوية العليا. تكونت عينة الدراسة من (96) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى تجريبية درست بطريقة الاستقصاء و الثانية ضابطة درست بالطريقة التقليدية. تم استخدام اختبار للتفكير الناقد و إكساب المفاهيم و مقياس اتجاهات نحو الموضوعات الدراسية دلت النتائج على ما يلي:-

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إكساب المفاهيم و الاتجاهات باستخدام طريقة الاستقصاء في التدريس.
- عدم وجودة فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة على اختبارات التفكير الناقد و إكساب المفاهيم و الاتجاهات نحو مادة التاريخ.

أجرت ولسون (Wilston, 1989) دراسة هدفت إلى بحث العلاقة بين استخدام النشاطات اللامنهجية في تدريس الدراسات الاجتماعية و اتجاهات الطلبة نحو الدراسات الاجتماعية و مشاركتهم في المناقشات الصفية ، و إجاباتهم الخطية بشأن تذكر محتوى الكتب المقررة . تم جمع البيانات من (80) طالباً من ثلاثة صفوف للدراسات الاجتماعية من مستوى الصف الخامس في كل من الينوي و ميتشيغان. تألفت التجربة من تطبيق أسئلة شخصية و تضمينها في وحدة الدراسات الاجتماعية تم إعداد الأسئلة في ضوء المعلومات الموجودة في برنامج النشاطات اللامنهجية الذي أعده كل واحد من الطلبة. تلقى الطلبة وحدة في الدراسات الاجتماعية تم تدريسها بالطريقة التقليدية و أخرى تم تدريسها بالأساليب الشخصية. تم تطبيق مقياس اتجاهات على جميع الطلبة في بداية و نهاية كل حصة و تم إخضاعهم لمقياس

اتجاهات في نهاية كل وحدة و تم تصويرهم خلال إعطاء الحصص بالفيديو. أشارت نتائج الدراسة إلى:-

- تضمين التجارب و النشاطات اللامنهجية في تدريس الدراسات الاجتماعية أدى إلى زيادة إيجابية في اتجاهات الطلبة نحو الدراسات الاجتماعية.
- ملاحظة الزيادة في عدد الطلبة المشاركين في المناقشات الصفية و عدد الأسئلة التطبيقية وفقاً لتصنيف بلوم.
- خضعت الإجابات الخطية لتقييم بناء على عدد الأفكار المنفصلة التي تم التعبير عنها بدقة و طول الإجابة و الملخص في نهاية كل وحدة.

و قام دانيالز (Daniels, 1990) بدراسة هدفت إلى تحديد تأثير أربعة أساليب بديلة للتدريس في التحصيل و الاتجاهات نحو الدراسات الاجتماعية عند طلبة الصف الرابع. تكونت عينة الدراسة من (79) طالباً من الطلاب الصف الرابع، حيث شكلوا أربع مجموعات، واحدة ضابطة درست باستخدام الطريقة التقليدية، وثلاث تجريبية درست باستخدام طريقة إعداد الملخصات بعد قراءة موضوع معين، واستخدام الأدب محل الكتاب المدرسي، واستخدم الأدب بالإضافة إلى كتاب المدرسي و مواد الملخصات. تم قياس تحصيل الطلاب باستخدام اختبار طورته شركة سلفر بورديت (Silver-Burdeett) أما الاتجاهات الطلاب فقد تم قياسها باستخدام نموذج معدل من أداه جيبل- روبرت (Gable-Roberts) لقياس الاتجاهات نحو الموضوعات المدرسية، كشفت الدراسة عن النتائج التالية.

- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية و المجموعة الضابطة في** الدراسات الاجتماعية لصالح المجموعات التجريبية.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الدراسات الاجتماعية في المجموعات التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح المجموعات التجريبية.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المجموعات التجريبية الثلاث نحو الدراسات الاجتماعية.

- أن هذه النتائج تؤيد النظريات الراهنة حول فوائد استخدام الأسلوب اللغوي المتكامل في التدريس.

وأجرى راسنيل (Russell, 1990) دراسة هدفت إلي تقديم معلومات بشأن الأساليب المختلفة لاستخدام الكمبيوتر في الدراسات الاجتماعية للمرحلة الثانوية. وأثرة في التحصيل الطلبة و اتجاهاتهم مادة الدراسات الاجتماعية. وزعت استبانه على معلمي الدراسات الاجتماعية لجمع معلومات حول كيفية استخدامهم للكمبيوتر و تأثير هذا الاستخدام في تحصيل الطلبة و اتجاهاتهم و المشكلات التي يواجهونها و أهمية استخدام الكمبيوتر في تدريس الدراسات الاجتماعية. أشارت النتائج إلى، أن استخدام الكمبيوتر في الدراسات الاجتماعية له اثر كبير في تحصيل و اتجاهات الطلبة نحو مادة الدراسات الاجتماعية.

أجرى الخطيب (1992) دراسة هدفت إلى معرفة اثر أنماط التفاعل اللفظي في التدريس، واتجاهات الطلاب نحو مادة الجغرافية في التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف العاشر الأساسي، و قد تكونت عينة الدراسة من (12) معلماً و (445) طالباً في مديرية التربية و التعليم لمحافظة اربد. أظهرت نتائج مقياس الاتجاه الذي قام الباحث بإعداده أن الاتجاه الإيجابي نحو المادة الدراسية يؤدي إلى زيادة التحصيل الأكاديمي.

وقام الشديفات (1992) بدراسة هدفت إلى الوقوف على اثر طريقة التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف العاشر في مادة الجغرافيا و اتجاهاتهم نحوها، شملت عينة الدراسة

(207) طالباً و طالبة من طلبة الصف العاشر في مدارس مديرية التربية و التعليم في محافظة المفرق، موزعين على ثماني شعب في أربع مدارس اثنتين للذكور و اثنتين للإناث، تم اختيار شعبة تجريبية و شعبة ضابطة في كل مدرسة. درست الشعب التجريبية بطريقة التعلم التعاوني و درست الشعب الأخرى بالطريقة التقليدية لمدة ثلاثة أسابيع، استخدام الباحث اختبار تحصيلي مكون من (33) فقرة من نوع الاختيار من متعدد قام الباحث بإعداده، و استخدام الباحث مقياس اتجاه مكون من (40) فقرة نصفها إيجابي و النصف الأخر سلبي و أظهرت نتائج الدراسة انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية التحصيل تعزى إلى أي من طريقة التدريس أو الجنس أو التفاعل بين الطريقة و الجنس كذلك أظهرت النتائج وجود فروق بين الطريقة و الجنس كذلك لم تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية على مقياس الاتجاهات يعزى لكل من طريقة التدريس، و التفاعل على بين الطريقة و الجنس، إلا أنها أظهرت فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس و لصالح الإناث.

وفي دراسة أجراها وايب ومارتن (Wiebe & Martin, 1994) هدفت إلى معرفة أثر استخدام ألعاب الحاسب الآلي تعتمد على عنصر المغامرة في قدرة الطلبة على تذكر الحقائق الجغرافية والاتجاهات نحو الجغرافيا. تكونت عينة الدراسة من (109) من طلبة الصف السادس الابتدائي، ثم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين، ثم تدريس المجموعة الأولى (الضابطة) بالطريقة التقليدية، واستخدمت المجموعة الثانية ألعاب الحاسب الآلي في عملية التدريس. وكان من أهم نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في اتجاهاتهم نحو الجغرافيا من جهة، وفي تذكرهم للحقائق الجغرافية من جهة ثانية.

وقام هولاندسورث (Hollandsworth, 1995) بدراسة هدفت لتحديد تأثير طريقة التدريس المستندة على الأدبيات و الأبحاث مقابل استخدام الكتاب المدرسي في تدريس

موضوعات الدراسات الاجتماعية في تحصيل الطلبة و اتجاهاتهم . شارك في هذه الدراسة أربع شعب من الصف السابع تم تقسيم شعب الدراسة إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تكونت من شعبتين تلقت التدريس باستخدام الأدب و الأبحاث، و مجموعة ضابطة تكونت أيضاً من شعبتين تلقت تدريساً باستخدام الكتاب المدرسي. خلال الأسابيع الأربعة الأولى لوحدة الدراسات الاجتماعية. تم توزيع مقياس الاتجاه واختبار التحصيل على الشعب الأربع قبل التجربة وبعدها لتحديد إذا ما كان هناك فرق دال إحصائيا في اتجاهاتهم نحو دراسة التاريخ أو في تحصيلهم. علاوة على ذلك جمعت بيانات أيضا من خلال إجراء مقابلات من اجل المزيد من الدقة في المعلومات و النتائج كشفت الدراسة عن النتائج التالية:-

- بينت بيانات المقابلات تفضيل الطلبة للتدريس المستند على الأدب.
- لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة نحو الدراسات الاجتماعية في المجموعات الضابطة و التجريبية، إلا أن الاتجاه العام للنتائج يفضل التدريس المستند على الأدبيات و الأبحاث.

و أجرت خصاونة (1997) دراسة هدفت للكشف من أثر تنظيم تعلم طلبة الصف العاشر بطريقة الإبداع في تنمية تفكير الطلبة الإبداعي و اتجاهاتهم نحو مبحث التاريخ مقارنة بالطريقة الاعتيادية في الأردن، تكونت عينة الدراسة من (278) طالباً و طالبة مجموعة تجريبية و عدد أفرادها (146) طالباً و طالبة درست الوحدة المقررة بطريقة الإبداع، و مجموعة ضابطة و عدد أفرادها (136) طالباً و طالبة درست الوحدة المقررة بالطريقة الاعتيادية. توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:-

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي لداء الطلبة على مقياس الاتجاهات تعزى لطريقة الإبداع.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء الطلبة على مقياس الاتجاهات يعزى إلى الجنس و لصالح الإناث.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء الطلبة على اختبار تورانس الكلي للتفكير الإبداعي (طلاقة، مرونة، أصالة) تعزى إلى طريقة التدريس و لصالح طريقة الإبداع.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء الطلبة على اختبار تورانس الكلي للتفكير الإبداعي (طلاقة، مرونة، أصالة) تعزى إلى الجنس (ذكور، إناث) و لصالح الذكور.

كما أجرى الفيريز (Alvarez, 1999) دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين الخبرات الجغرافية المكانية في مرحلة الطفولة المبكرة، و الاتجاهات نحو الجغرافيا و الوعي و التحصيل الدراسي فيها لدى طلبة الصف التاسع، تكونت عينة الدراسة من (330) طالباً و طالبة في ثلاث مدارس حكومية في جنوب الولايات المتحدة الأمريكية و قد طور الفيريز ثلاث أدوات للدراسة هي: استبانه خاصة لقياس الخبرات الجغرافية في المرحلة ما بين (3 – 9) سنوات، ومقياس (التصور الجغرافي للتعرف على اتجاهات الطلبة، و مقياس الوعي بالجغرافيا) للتعرف على وعي الطلبة، وقد تم قياس التحصيل الدراسي باحتساب درجات الطلاب في الفصل الدراسي الذي سبق الدراسة مباشرة، أظهرت الدراسة النتائج التالية:

- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الخبرات الجغرافية في الطفولة المبكرة والتحصيل والاتجاه و الوعي.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الخبرات الجغرافية و متغيرات الدراسة السابقة الذكر تبعاً لاختلاف الجنس.

- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الخبرات الجغرافية في الطفولة المبكرة و التحصيل و الوعي و الاتجاهات في مراحل عمرية متأخرة.

و قام هيلات (2003) بدراسة لمعرفة اثر طرائق التعليم المبرمج (الخطي المتشعب و الخطي المطور) على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مبحث التاريخ و اتجاهاتهم نحوه مقارنة مع الطريقة التقليدية في التدريس، تكونت عينة الدراسة من (264) طالباً و طالبة موزعين على (8) شعب (4) ذكور، و (4) إناث، استخدم الباحث في دراسته (3) أدوات هي: الوحدة التعليمية المبرمجة بالطرائق الثلاث، و اختبار تحصيلي، و مقياس اتجاهات. تم تطبيق اختبار التحصيل و مقياس الاتجاهات على أفراد عينة الدراسة قبل تدريس الوحدة لمعرفة تكافؤ المجموعات، ثم أعيد تطبيق الاختبار و مقياس الاتجاهات بعد تدريس الوحدة لقياس التحصيل الآتي و اتجاهاتهم نحو مبحث التاريخ، ثم أعيد تطبيق الاختبار بعد أسبوعين من التطبيق الثاني و لقياس التحصيل الأجل. و أظهرت نتائج دراسة مقياس الاتجاهات في المجموعات التجريبية.

- أن اتجاهات الذكور نحو مبحث التاريخ أكثر إيجابية من اتجاهات الطلبة في المجموعات الضابطة، و أن اتجاهات طلبة مجموعة التعليم المبرمج الخطي أكثر إيجابية من اتجاهات طلبة بقية الطرائق، يليهم طلبة مجموعة التعليم المبرمج الخطي المطور ثم المتشعب.

- و أظهرت نتائج اختبار التحصيل الأتي تفوق الذكور على الإناث و تفوق طلبة المجموعات التجريبية على الضابطة و تفوق طلبة مجموعة التعليم المبرمج الخطي على غيرها من طرائق التعليم المبرمج و قصور مجموعة التعليم المبرمج المتشعب عن غيرها من طرائق التعليم المبرمج و عدم اختلاف فاعلية هذه الطرائق بين الجنسين. و أظهرت نتائج اختبار التحصيل الأجل تكافؤ الطرائق الأربعة في احتفاظ الطلبة بالنواتج التعليمية.

* بعد استعراض الدراسات السابقة التي تناولت أثر طريقة التدريس في اتجاهات الطلبة نحو الدراسات الاجتماعية، يلاحظ أن المتغير المستقل في هذه الدراسات يتنوع ما بين استخدام أسلوب واحد أو عدة أساليب تدريسية لمعرفة أثرها في تنمية اتجاهات الطلبة نحو الدراسات الاجتماعية مثل تدريس بعض الحوادث الجارية عند (عبيدات، 1987)، وطريقة الاستقصاء عند (Blanton, 1989)، واستخدام النشاطات اللامنهجية عند(Wilson, 1989) واستخدام أربعة أساليب بديلة للتدريس عند (Daniels, 1990)، واستخدام الكمبيوتر عند (Russell, 1990)، واستعمال الكتابة الأدبية والأدب في التدريس عند (Hollandswort, 1999)، واستخدام أنماط التفاعل اللفظي في التدريس عند (الخطيب، 1992)، واستخدام طريقة التعلم التعاوني في التدريس عند (الشديفات، 1992)، واستخدام ألعاب الحاسب الآلي عند (Wiebe & Martin, 1994)، واستخدام التعلم من خلال النصوص عند (هاله، 1997)، واستخدام طريقة الإبداع عند (خصاونة، 1997)، واستخدام طرائق التعليم المبرمج (الخطي، المتشعب، والخطي المصور) عند (هيلات، 2003).

يلاحظ أن هذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة هذه في تناولها ثلاث طرائق تدريسية وهي (المحاكاة بالحاسوب، المحاكاة، الاعتيادية) من أجل معرفة أثرهما في تنمية اتجاهات الطلاب نحو مبحث الجغرافية، حيث لم تتناول دراسة من هذه الدراسات المعروضة هذا الموضوع كطرقة في التدريس.

* وأما المتغير التابع في هذه الدراسات، فكان التحصيل والاتجاهات عند كل من Daniels, 1990; Russell, 1990; ؛ الشديفات، 1992؛ الخطيب، 1992؛ Hollandsworth, 1995؛ هيلات، 2003).

والاتجاهات لوحدها عند (عبيدات، 1987)، واكتساب المفاهيم والاتجاهات عند (Blanton, 1988)، والاتجاهات ومشاركة الطلبة في المناقشات الصفية وإجاباتهم الخطية عند (Wilson, 1989)، وتذكر الحقائق الجغرافية وتكوين مفاهيم خاصة بها عند (خصاونة، 1997)، والاتجاهات والوعي والتحصيل عند (Alvarez, 1999).

يلاحظ أن هذه الدراسة اتفقت في واحد من متغيراتها التابعة وهي الاتجاهات مع كل الدراسات السابقة، أما متغيرها التابع الثاني وهو مهارة حل المشكلات عند الطلاب، فهو ما يجعل هذه الدراسة تنفرد عن غيرها من مجموع الدراسات السابقة التي عرضت.

* أما بالنسبة لفئة عينة الدراسة، فقد امتدت من الصف الرابع وحتى المرحلة الثانوية العليا، كانت أيضاً هناك دراسات تناولت صفاً واحداً، وأكثر من صف، ودراسات تناولت مرحلة تعليمية.

- الدراسات التي تناولت صفاً واحداً: الصف الرابع عند (Daniels, 1990)، الصف الخامس عند (Wilson, 1989)، الصف السادس عند (Wiebe & Martin, 1994)، الصف السابع عند كل من (هيلات، 2003 ; Hollandsworth, 1995) الصف التاسع عند (Alvarez, 1999)، الصف العاشر عند (خصاونة، 1997)، الصف الثالث الإعدادي عند (عبيدات، 1987).

- دراسات تناولت مرحلة تعليمية: المرحلة الثانوية العليا عند (Rassell, 1990)، مرحلة الطفولة المبكرة ما بين (3 – 9) سنوات عند (Alvarez, 1999).

يلاحظ من خلال عرض هذه الدراسات أنها تنوعت في فئة عينة الدراسة ما بين صف واحد أو أكثر من صف، أو أنها تمت في مرحلة تعليمية، حيث اتفقت هذه الدراسة في تناولها للصف السابع مع دراسة كل من (هيلات، 2003 ;Holland sworth, 1995).

* وفيما يتعلق بأدوات الدراسة فقد تنوعت ما بين استخدام استبيان لقياس اتجاهات الطلبة عند كل من (عبيدات، 1987; Blanton, 1988، Wilson, 1989 ، Daniels,1990 ، Russell, 1990; الخطيب، 1992؛ الشديفات، 1992؛ Ferguson, 1994 ؛Hollandsworth, 1995؛ خصاونة، 1997؛ Alvares, 1999، هيلات، 2003).

– اختبار تحصيل عند كل من(Daniels, 1990; Russell, 1990 ؛ الخطيب، 1992؛ الشديفات، 1992؛Hollandsworth, 1995؛ هاله، 1997 ;Alvarez, 1999؛ هيلات، 2003) ومقابلات شخصية عند (Hollandsworth, 1995)، وأسئلة شخصية في ضوء النشاطات اللامنهجية عند (Wilston, 1989)، واختبار لتذكر الحقائق الجغرافية عند (Wiebe & Martin, 1994)، واختبار للتفكير الناقد واكتساب المفاهيم عند (Blanton, 1988)، واختبار تورانس اللفظي للتفكير الإبداعي عند (خصاونة، 1997).

تتفق هذه الدراسة في الأداة المستخدمة فيها مع مجموع الدراسات التي عرضت سابقاً والتي اتخذت من مقياس الاتجاهات أداة لها، ويلاحظ اختلاف هذه الدراسة مع الأدوات الأخرى المستخدمة في هذه الدراسات والتي كانت عبارة عن اختبار تحصيل، ومقابلات شخصية، وتذكر المفاهيم الجغرافية، وتذكر الحقائق الجغرافية، والتفكير الناقد واكتساب المفاهيم، والتفكير الإبداعي. حيث استخدمت هذه الدراسة اختبار مهارة حل المشكلات.

* أما فيما يخص المادة الدراسية التي أجريت عليها هذه الدراسة فكانت مبحث الجغرافية لوحده، مبحث التاريخ لوحده، أو الدراسات الاجتماعية، مبحث الجغرافيا، عند (عبيدات، 1987؛ الخطيب، 1992؛ الشديفات، 1992؛ Wiebe & Martin, 1994 ;Alvarez, 1999).

مبحث التاريخ عند كل من (هيلات، 2003؛ خصاونة، 1997؛ هالــه، 1997؛ Blanton, 1988).

والدراسات الاجتماعية عدد كل من: (Wilson, 1989; Daniels, 1990; Russel, 1990; Hollandsworth, 1995)

تتفق هذه الدراسة مع دراسة كل من (عبيدات، 1987؛ الخطيب، 1992؛ الشديفات، 1992؛ Alvarez, 1999; Wiebe & Martin, 1994) التي تناولت في دراستها مبحث الجغرافية بشكل منفصل.

*** وفيما يتعلق بأبرز النتائج:**

أ- أشارت بعض الدراسات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تغيير اتجاهـــات الطلبة تعزى لطرق التـــدريس المـــستخدمة فيهـــا (Wilston, 1989 Daniels, 1990; Russell, 1990; Rudeney, 1991؛ الخطيب، 1992، الشديفات، 1992؛ Wiebe & Martin, 1994؛ خصاونة، 1997؛ Alvarez, 1999؛ هيلات، 2003).

ب- أشارت بعض الدراسات إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فـــي تغييـــر اتجاهات الطلبة تعزى لطرق لتدريس المستخدمة فيها (عبيدات، 1987؛ Blanton, 1988 Hollands worth, 1995;).

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل الطريقة والإجراءات التي قام بها الباحث قبل وأثناء وبعد تطبيق الدراسة، من حيث وصف كيفية اختيار مجتمع الدراسة وعينتها وبناء وتطوير الأدوات التي استخدمت في الدراسة، والتحقق من صدقها وثباتها، وتحديد متغيرات الدراسة، كذلك الطرق الإحصائية التي استخدمت للوصول إلى النتائج.

مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف السابع الأساسي ذكوراً، والملتحقين في المدارس الحكومية التابعة لمديرية لواء اربد الأولى في العام الدراسي 2005 – 2006 م حيث بلغ عددهم (3721) طالباً موزعين على (147) شعبة، حسب المعلومات المأخوذة من قسم التخطيط في مديرية إربد الأولى.

عينة الدراسة:

تكونت أفراد عينة الدراسة من (94) طالباً من طلاب الصف السابع الأساسي في كل من مدرسة معاذ بن جبل الأساسية للبنين، ومدرسة حمزة بن عبد المطلب الأساسية للبنين، ومدرسة الحسن بن الهيثم الأساسية للبنين، تم اختيار المدارس الثلاث بالطريقة العشوائية البسيطة من بين المدارس التابعة للمديرية والتي يوجد فيها الصف السابع، وقد تم اختيار شعبة

واحدة من كل مدرسة بالطريقة العشوائية باستخدام القرعة، وذلك بكتابة رموز الشعب الموجودة في المدرسة وسحب ورقة واحدة لتمثل الشعبة (المجموعة) التي ستدخل ضمن عينة الدراسة، وقد مثلت الشعبة المختارة من مدرسة معاذ بن جبل الأساسية للبنين المجموعة التجريبية (المحاكاة بالحاسوب)، بينما مثلت الشعبة المختارة من مدرسة حمزة بن عبد المطلب الأساسية للبنين المجموعة الثانية (المحاكاة)، بينما مثلت الشعبة المختارة من مدرسة الحسن بن الهيثم الأساسية للبنين المجموعة الثالثة (الاعتيادية).

جدول رقم (1)

توزيع عينة الدراسة حسب طريقة التدريس

اسم المدرسة	الشعبة	العدد	طريقة التدريس
معاذ بن جبل الأساسية	ب	30	المحاكاة بالحاسوب
حمزة بن عبد المطلب الأساسية	ب	32	المحاكاة
الحسن بن الهيثم الأساسية	ج	32	الاعتيادية

أدوات الدراسة:-

لتحقيق هدف الدراسة تم استخدام الأدوات الآتية:

أولاً: المادة التعليمية، وقد تمت وفق ثلاث مراحل:-

أ- مرحلة اختيار وتصميم المادة التعليمية ورقياً.

ب- مرحلة إعداد المادة التعليمية حاسوبياً.

جـ- مرحلة تطبيق المادة التعليمية.

ثانياً: اختبار قياس مهارة حل المشكلات.

ثالثاً: مقياس الاتجاهات نحو مبحث الجغرافية.

أولاً : أ- مرحلة اختيار وتصميم المادة التعليمية ورقياً:

* اختار الباحث مادة تعليمية من كتاب الجغرافيا العامة المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم للصف السابع الأساسي للعام (2005 – 2006) وقد تضمنت المادة المختارة الموضوعات التالية: (المجموعة الشمسية، الأرض، خطوط الطول، دوائر العرض، الصور الجوية والفضائية).

* قام الباحث بوضع تصميم ورقي على شكل شاشات متتالية، وذلك بتحديد المادة العلمية سواء كانت نصاً أو صوراً، بالرجوع إلى الإنترنت والكتب المتعلقة بموضوع البرمجية للحصول على الصور والمعلومات، لتحديد نوع التفاعل المطلوب بين الطالب والمادة العلمية، لإدخال الحركات والأصوات المناسبة للمحتوى التعليمي.

* تحليل محتوى المادة التعليمية وصياغة مجموعة من الأهداف السلوكية، وعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية، والمعلمين ذوي الخبرة في مجال تدريس مبحث الجغرافية، وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم وآرائهم واقتراحاتهم، حول تمثيل الأهداف السلوكية الموضوعة للمحتوى التعليمي، ومدى ملاءمة الصياغة اللغوية لتلك الأهداف، وقد تم الأخذ بالملاحظات التي أبداها المحكمون.

ب- مرحلة إعداد المادة التعليمية حاسوبياً:

* قام الباحث بإعداد برمجية تعليمية محوسبة في مبحث الجغرافية للصف السابع الأساسي في وحدة (الأرض والمصورات)، وذلك من خلال استخدام بعض برامج التأليف المستخدمة لتصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية كبرنامج (Adobe Photoshop) للرسم

والتصميم، وبرنامجي (Macromedia Flash, and Swish Max) للحركة، بالتعاون مع مختص بتصميم برامج بالحاسوب.

* احتوت البرمجية في بدايتها على صفحة خاصة حول عنوان البرمجية، والوحدة التعليمية، واسم كل من المعد والمشرف.

* صممت شاشة إرشادات في مقدمة كل موضوع تخبره بآلية عرض المادة التعليمية في البرمجية التعليمية.

* عمل فهرس محتويات لدروس البرمجية، تبدأ بالترتيب من الدرس الأول حتى الدرس الأخير، بحيث يبدأ كل درس بالأهداف التعليمية المرجو تحقيقها.

* أعدت المادة التعليمية بشكل مقروء للطالب، ومرفق بصور توضيحية (صور متحركة) تحاكي الواقع الحقيقي للمحتوى التعليمي.

* أعد التقويم الذاتي في نهاية كل درس، ويتضمن هذا التقويم التعزيز المناسب في حالة الإجابة الصحيحة ووجود التغذية الراجعة في موقعها المناسب.

* عمل تقويم ختامي للوحدة التعليمية بهدف تعميق فهم الطالب للمحتوى التعليمي، ويتضمن هذا التقويم التعزيز المناسب في حالة الإجابة الصحيحة ووجود التغذية الراجعة في موقعها المناسب.

* كما تم في تصميم البرمجية التعليمية المحوسبة مراعاة ما يلي:

- صفات الشاشة التعليمية الجيدة ومنها: تناسب خلفية الشاشة مع ما يعرض عليها من ألوان وصور وموضوعات، والبعد عن كل ما يشتت الطالب عن محتوى المادة التعليمية مثل الزخارف وكثرة الحركة في الشاشة، عدم عرض مقدار كبير من المعلومات، تجنب دوران الشاشة السريع، استعمال الألوان الواضحة البارزة بشكل

يجذب انتباه الطالب، تسلسل عرض الشاشات بشكل منطقي، ترقيم الشاشات، وضوح الصوت والصورة والخط في كل شاشة وغيرها.

- قراءة عنوان كل درس بصوت مغاير لقراءة النص والمحتوى التعليمي.
- كتابة المفاهيم بلون مغاير عن المحتوى التعليمي.
- تعزيز فوري للطالب من خلال كلمات تشجيعية مقروءة ومسموعة وصور محببة للطالب، كما تحتوي على الإجابة الصحيحة لزيادة التأكيد على الطالب.
- توفير مفاتيح تحكم موجودة أسفل كل شاشة تسمح للطالب بالتنقل بحرية بين الشرائح ذهابا وإياباً وهي: (البداية، السابق، التالي).
- أما عن خلفية الشاشة ونوع وحجم الخط الذي استخدم للكتابة والصور فقد تم اختيارها بعناية فائقة، بحيث تكون مريحة للعين ولا تشتت انتباه المتعلم عن المادة التعليمية.
- تصميم البرنامج بشكل كامل على الورق على شكل شاشات متتالية، وذلك بتحديد المادة العلمية سواء كان نصاً أو صوراً، وبتحديد نوع التفاعل المطلوب بين الطالب والمادة العلمية المبرمجة، من خلال إدخال الحركات والأصوات المناسبة للمحتوى التعليمي. ويبين الملحق رقم (1) البرمجية التعليمية المحوسبة بصورتها النهائية.

ولإخراج البرنامج التعليمي بهذه الكيفية تطلب جهداً أو عملاً متواصلاً من قبل الباحث باستشارة فريق عمل متكامل، تكون من مستشارين في علم الفلك، ومستشار تربوي مختص بأسس التصميم ومستشار حاسوب (للتعديل على البرمجة)، وقد اتبعت عدة طرق وأساليب لإنتاج هذا البرنامج التعليمي:

1- الحصول على الرسومات والمعلومات من الإنترنت والكتب المتعلقة بموضوع البرمجية.

2- اختيار البرنامج المناسب والتي سيتم من خلالها تصميم البرمجية.

3- برمجة المحتوى والرسومات والصور وإدخال الحركات والأصوات المناسبة والتي تتلاءم مع نمط المحاكاة.

جـ- مرحلة التطبيق للمادة التعليمية وتمت بثلاث طرق:-

1- المادة التعليمية الخاصة بطريقة التدريس الاعتيادية:

وقام بها معلم المادة التعليمية، باستخدام الوسائل المعتادة كاللوح والطباشير والورقة والقلم، والخرائط ومجسمات الكرة الأرضية والصور والجداول الموجودة في الكتاب المدرسي، وبعض الوسائل المتوفرة بالمدرسة، وأسلوب الإلقاء، بإعداد مذكرة دروس تشتمل على الأهداف والأنشطة والوسائل التي تساعد على نقل المعلومات الجغرافية للطلاب.

2- المادة التعليمية الخاصة بطريقة المحاكاة (التمثيل ولعب الأدوار):

قام الباحث بإعداد مذكرة تحضير وتوزيعها علي معلم المادة، ليقوم الطلاب من خلالها بتمثيل المواقف والأنشطة المتعلقة بوحدة (الأرض والمصورات) من كتاب الجغرافيا العامة المقرر لطلاب الصف السابع الأساسي من خلال نمط التمثيل الحواري الملتزم بحفظ النص مسبقاً، والذي يطلب فيه من الطلاب أن يقوموا بحركات وإيماءات وأصوات مرتبطة بالموقف الذي يعرض عليهم، بإعداد النصوص الحوارية ، وتوزيعها على معلم المادة التعليمية، بهدف تهيئة الطلاب وتوزيع الأدوار عليهم، وأجريت هذه الطريقة على مراحل.

- تحليل محتوى المادة التعليمية، وصياغة الأهداف السلوكية، من المهارة المراد تنميتها عند الطلاب.

- اختيار الطلاب وتوزيع الأدوار عليهم.
- حفظ النصوص الحوارية والموجودة على البطاقة التي استلمها الطالب.
- قيام الطلاب بتمثيل المحتوى التعليمي داخل غرفة الصف.
- تقسيم بقية أفراد الصف إلى مجموعات، وتكليف كل مجموعة بالإجابة عن السؤال، والمعد على بطاقة تم توزيعها عليهم، حيث تختار كل مجموعة منسق لها، وآخر لكتابة الملاحظات لتقدم كل مجموعة تقريراً عن أنشطتها للصف بأكمله.
- التوقف أثناء تمثيل الأدوار عند نقطة حرجة يحددها المعلم، لسؤال المشاركين والمشاهدين عما يحدث.
- طرح أسئلة على الطلاب حول الموقف الذي تم تمثيله، لبيان عما إذ كان النشاط مفيداً وعما تعلموه، ومناقشتهم ببعض الأدوار، وتقييم ما تم إنجازه، وتعديل الاستجابات. ويبين الملحق رقم (2) مذكرة التحضير الخاصة بطريقة المحاكاة.

3- المادة التعليمية الخاصة بطريقة المحاكاة بالحاسوب:

- بعد تحديد المدرسة التي تم فيها تطبيق الدراسة، تم التأكد من عدد أجهزة الحاسوب وصلاحيتها، وتتناسب عدد الأجهزة مع عدد طلبة المجموعة التجريبية، بحيث يجلس كل طالب بمفرده على جهاز الحاسوب.
- الاتفاق مع معلم عينة الدراسة التجريبية على آلية تنفيذ الدروس باستخدام الأسلوب التعليمي المحوسب بنمط المحاكاة، وتدريبه على كيفية استخدام البرمجية التعليمية المعدة لأغراض الدراسة، والاتفاق على الوقت المناسب للبدء في عملية تطبيق

الدراسة، وبصورة تتيح للباحث فرصة الوجود في أثناء عملية التطبيق، والإشراف على آلية سير الحصص دون تدخل منه.

- بعد التأكد من صلاحية جميع الأجهزة المراد استخدامها، قام الباحث بمساعدة معلم الحاسوب في المدرسة بتحميل البرمجية عليها، وتشغيلها للتأكد من جاهزيتها.
- استمرت عملية تطبيق الدراسة مدة ثلاثة أسابيع بواقع حصتين أسبوعياً.

صدق المحتوى للبرمجية التعليمية المحوسبة:

قام الباحث بعرض تصميم البرمجية التعليمية المحوسبة على محكمين متخصصين في تكنولوجيا التعليم وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية والقياس والتقويم والفلك، ومجموعة من المعلمين الذين يدرسون مبحث الجغرافية للصف السابع الأساسي، وعدد من مشرفي الجغرافيا وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية في وزارة التربية والتعليم، وقد طلب إليهم إبداء الرأي في الأمور الفنية مثل ملاءمة الألوان، وسهولة التنقل بين أجزاء البرمجية، وسلامة الصياغة اللغوية، ومدى توافر الإرشادات، ووضوحها، بالإضافة إلى صحة المعلومات الواردة في البرمجية، وتوافر عامل التشويق فيها، وملائمة التعزيز، وقد أبدى المحكمون آرائهم كل حسب مجال خبرته، وتم الأخذ بأغلب الآراء للوصول بالبرمجية إلى صورتها النهائية.

ثانياً: اختبار مهارة حل المشكلات:

للكشف عن أثر استخدام المحاكاة بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات لطلاب الصف السابع الأساسي في مبحث الجغرافية، قام الباحث بإعداد الاختبار، بالاستعانة

بالدراسات السابقة التي بحثت هذا الموضوع، وكتب علم النفس المعرفي، وبعد الإطلاع على المقاييس الموجودة وهي:

1- مقياس أسلوب حل المشكلة لقطامي (1995).

1- اختبار تشانغ ونغ (Chang & Weng, 2002) للقدرة على حل المشكلة.

2- إختبار هبنر وبيترسون (Heppner & Peterson, 1982) لحل المشكلات.

حيث تم بناء فقرات الاختبار بالاعتماد على المعلومات التي يكتسبونها من دراستهم لوحدة (الأرض والمصورات) في مبحث الجغرافية، وعلى الخبرات العلمية السابقة، والخبرات الحياتية اليومية التي يعايشونها في هذه الفترة العمرية.

وقد اشتمل الاختبار بصورته النهائية على (77) سؤالاً مقسماً على المهارات الآتية:

أولاً: اختبار مهارة تحديد المشكلة:

وتتضمن ثلاثة عشر سؤالاً من نوع الأسئلة المفتوحة، يطلب من الطالب قراءة الفقرة جيداً، والتمعن بالصورة التي تعبر عن محتوى الفقرة، ثم يجيب عن الأسئلة التي تليها.

ثانياً: اختبار مهارة جمع المعلومات:

ويتضمن خمس مهارات فرعية وهي:

أ- **مهارة الدقة في تحديد المصادر:** وتحتوي على ثلاثة أسئلة، يطلب من الطالب قراءة السؤال جيداً، ثم يضع دائرة حول الإجابة المناسبة.

ب- **مهارة التصنيف:** وتتكون من ثمان مجموعات، كل مجموعة تألفت من أربع مفردات، الهدف منها تجميع المفردات ذات الخصائص المشتركة، وفصل المفردة غير القابلة للتصنيف وفق النظام الذي جرى على المفردات الأخرى.

جـ- مهارة التفسير: وتحتوي على تسع أسئلة من نوع متعدد، يطلب من الطالب قراءة السؤال جيداً، ثم يضع دائرة حول التفسير الصحيح.

د- مهارة التفريق بين الرأي والحقيقة: وتتكون من " إثنا عشرة عبارة بعضها يمثل حقيقة، والآخر يمثل رأياً، يطلب من الطالب وضع الحرف (ج) أمام العبارة التي تمثل حقيقة، والحرف (ر) أمام العبارة إذا كانت رأي.

هـ- مهارة الدقة في فحص الوقائع: وتتضمن خمس عشرة سؤالاً، مقسمة على ثلاث قصص قصيرة تتضمن وقائع مختلفة، يطلب من الطالب فحص هذه الوقائع لتوضيح ما ينتمي، وما لا ينتمي إلى القصة التي قرأوها.

ثالثاً: اختبار مهارة صياغة الفروض:

وتتضمن سبع عبارات منطقية، يأتي بعد كل منها سؤالاً مفتوحاً، يطلب من الطالب قراءة العبارة جيداً، ثم يجيب عن السؤال الذي يليها.

رابعاً: اختبار مهارة التعميم:

وتتضمن تسع عبارات، وتحتوي كل عبارة على مقدمتين يليها نتيجة مقترحة تجمع بينهما، يطلب من الطالب التعبير عن هاتين المقدمتين بعبارة واحدة.

صدق الاختبار:

للتأكد من صدق الاختبار، تم عرضه على مجموعة من المحكمين في تخصصات تكنولوجيا التعليم، وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية، والقياس والتقويم، والجغرافيا،

والفلك، وعلم النفس. حيث بلغ عددهم إحدى عشر محكماً، تسعة منهم أعضاء هيئة تدريس في كلية التربية في جامعة اليرموك، واثنان آخرون أعضاء هيئة تدريس في جامعة آل البيت ومتخصصين في علم الفلك من نفس الجامعة، وجميعهم يحملون درجة الدكتوراه. وعرض على المحكمين لإبداء ملاحظاتهم حول صياغة الفقرات، ومدى ملاءمتها لأهداف البرمجية، وفيما إذا كانت الصياغة اللغوية صحيحة أم لا، والتأكد من صحة المحتوى العلمي، كما ترك للمحكم مجال لاقتراح أي تعديل يراه مناسباً ويحسن من صفات الاختبار، وتم الأخذ بما أشار إليه الأساتذة المحكمون، وتم تعديل الصياغة اللغوية والعلمية لبعض الفقرات والعبارات، واستبدال العبارات والفقرات التي أشاروا إليها، وبذلك تكون الاختبار من (77) فقرة كما يبين الملحق رقم (3).

ثبات الاختبار:

تم التحقق من ثبات الاختبار من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية من طلاب الصف السابع من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتكونت عينة الثبات من (29) طالباً من مدرسة جمحا الأساسية للبنين. وأعيد الاختبار بعد عشرة أيام على أفراد العينة أنفسهم، وبلغ معامل ارتباط بيرسون (0.82) وهي قيمة مناسبة لأغراض هذه الدراسة. كما بلغ معامل الاتساق الداخلي (0.92). والجدول رقم (2) يبين ذلك.

جدول (2)

معامل الثبات والاتساق الداخلي لاختبار مهارة حل المشكلات ككل

ولكل مهارة من مهارته.

المهارة	معامل الإعادة	معامل الاتساق الداخلي
1- تحديد المشكلة.	0.82	0.91
2- جمع المعلومات.	0.85	0.89
3- صياغة الفروض.	0.81	0.92
4- التعميم.	0.80	0.93
الاختبار ككل.	0.82	0.92

تصحيح الاختبار:-

وتعطى علامتان على مهارة تحديد المشكلة للأسئلة رقم (2، 4، 6، 8، 11، 13)، والتي تحتاج إلى إجابة مفتوحة، وعلامة واحدة للمهارة نفسها للأسئلة رقم (1، 2، 5، 7، 9، 10، 12) وعلامة واحدة على مهارة جمع المعلومات والتي تتكون من سبع وأربعون سؤالاً محدد الإجابة، وعلامتين على مهارة صياغة الفروض، والتي تتكون من ثمان أسئلة مفتوحة الإجابة، وعلامتين لمهارة التعميم والتي تتكون من تسع أسئلة مفتوحة الإجابة أيضاً، ويكون هذا في حال الإجابة الصحيحة. أما إذا أجاب الطالب إجابة خاطئة عن السؤال فإنه يحصل على العلامة صفر، ومن ثم يكون الحد الأعلى لمجموع العلامات التي يحصل عليها الطالب هي 100 علامة والحد الأدنى صفر. والملحق رقم (4) يبين مفتاح تصحيح الاختبار.

معامل الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار:-

إيجاد معامل الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، كما في الملحق رقم (5)، حيث تراوحت قيم معاملات الصعوبة ما بين (0.33 – 0.68)، كما تراوحت قيم معاملات التمييز ما بين (0.38 – 0.86).

ثالثاً: مقياس اتجاهات الطلاب نحو مبحث الجغرافية:

بعد مراجعة الباحث للأدب النظري في مجال الاتجاهات نحو الدراسات الاجتماعية التي أعدها كل من (أبو حلو، والعمر، 1992) و (حمادين، 1987) و (الشديفات، 1992) و (خصاونة، 1997) و (المصري، 1982) و (البكر، 1986)، ومقاييس الاتجاهات نحو المواد الدراسية الأخرى كالعلوم، و (الزامل، 2003) و (الشيخ، 2001) والأحياء، (العبري، 1999) (الرازحي، 1989) والرياضيات،(الطلاع، 1982) والفيزياء، (الخليلي، 1989) واللغة العربية، (خريس، 1991)، استفاد الباحث من هذه المقاييس في بناء تطوير أداة الدراسة وفي مقياس الاتجاهات نحو الجغرافيا.

- وضح الباحث عدداً من المجالات التي اعتقد أنها تكون في مجموعها الاتجاه نحو مبحث الجغرافية. وكانت هذه المجالات هي:

1-مجال الأهمية العامة للجغرافيا.

2- مجال الأساليب وطرق التدريس.

3- مجال الامتحانات والتقويم.

4- مجال المعلم.

5- مجال المتعلم.

- تم كتابة الفقرات ومراجعتها بحيث تغطي الأبعاد الخمس المذكورة وعند صياغة الفقرات أخذ في الحسبان بأن تشمل هذه الفقرات عدداً من المحكمات التي أوصى بها ثورندايك (Thorndike, 1977) وأشار إليها الرازحي (1989) والتي تنص على أن:

- لا تقيس الفقرة أكثر من شيء واحد.
- لغتها سهلة.
- تعبر بدقة عن الفكرة المطلوبة.
- عدم صياغة الفقرة بصيغة النفي.
- لا تقيس الفقرة حقيقة.
- عدم صياغة الفقرة بلغة الماضي.
- عدم استخدام كلمات مثل: فقط، لا غير، مجرد.

- روعي أن يكون نصف الفقرات ذا شحنة نفسية إيجابية، ونصفها الآخر ذا شحنة نفسية سالبة، وبالتالي تمثل اتجاه الطلاب نحو مبحث الجغرافية.
- لقياس استجابة الفرد اتبعت كل فقرة بالأداة بخمسة أبدال (أوافق بشدة، أوافق، غير متأكد، أعارض، أعارض بشدة) حسب مقياس ليكرت خماسي التدرج، حتى يستطيع الطالب اختيار الإجابة التي تناسب من خلال وضع الإشارة، المحددة على البديل الذي يتفق مع موقف الطالب من مضمون الفقرة.
- أما بالنسبة لتصحيح الفقرات فقد تم على أساس تمييز الفقرات الموجبة عن الفقرات السالبة، ففي حالة اختيار الطالب للبديل (أوافق بشدة) فإنه يحصل على (5) علامات للفقرة الموجبة وعلامة واحدة بالنسبة للفقرة السالبة، وعند اختيار البديل (أوافق) فإنه يحصل على (4) علامات للفقرة الموجبة، وعلامتين في

حالة الفقرة سالبة، أما إذا اختار البديل المحايد (غير متأكد) فإنه يحصل على (3) علامات بغض النظر عن كون الفقرة موجبة أو سالبة، وعند اختيار البديل (أعارض) فإنه يحصل على علامتين إذا كانت الفقرة موجبة و (4) علامات إذا كانت الفقرة سالبة، وفي حالة اختيار الطالب للبديل الخامس (أعارض بشدة) فإنه يحصل على علامة واحدة إذا كانت الفقرة موجبة و (5) علامات إذا كانت الفقرة سالبة.

- ولتفسير استجابة أفراد عينة الدراسة على مقياس الاتجاهات نحو مبحث الجغرافيا اعتمد الباحث المعيار الإحصائي الآتي:

1- 2.49 بدرجة متدنية.

2.50 – 3.49 بدرجة متوسطة.

3.50 – 5.0 بدرجة عالية.

صدق المقياس:

للتأكد من صدق المقياس والذي كان يتكون بصورته الأولية من (53) فقرة تم عرضه على لجنة من المحكمين، تألفت من:

- ستة من أعضاء هيئة التدريس، في جامعة اليرموك لهم خبرة ودراية في مقاييس الاتجاهات.
- أربعة من المشرفين التربويين ممن يحملون مؤهلاً جامعياً، ويعملون في مجال التخصص في مديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى والثانية.

- خمسة من طلبة الماجستير في جامعة اليرموك، ضمن مساق تكوين الاختبارات، لإبداء الرأي حول مدى انتماء كل فقرة من فقرات المقياس للمجال الذي تندرج تحته، وسلامه الفقرة اللغوية، ووضوح المعنى وأية ملاحظات أو تعديلات يرونها مناسبة وبناء على اقتراحات المحكمين تم حذف (13) فقرة من فقرات المقياس، كما تم إعادة صياغة بعض الفقرات، وبالتالي أصبح عدد فقرات المقياس (40) فقرة. كما يبين الملحق رقم (6).

ثبات المقياس:

طبق مقياس الاتجاهات على ذات العينة الاستطلاعية التي طبق عليها الاختبار الخاص بمهارة حل المشكلات، حيث بلغ عددهم (29) طالباً من طلاب الصف السابع الأساسي في مدرسة جمحا الأساسية للبنين، وبعد عشرة أيام أعيد تطبيقه على العينة نفسها، وحسب معامل ارتباط بيرسون لأغراض ثبات الاستقرار للمقياس، وبلغت قيمته (0.85)، كما بلغ معامل الاتساق الداخلي (0.92). والجدول رقم (3) يبين ذلك.

الجدول (3)

معامل الثبات والاتساق الداخلي لمقياس الاتجاه نحو مبحث الجغرافية ككل ولكل مجال من مجالاته

المجال	معامل الإعادة	معامل الاتساق الداخلي
1- الأهمية العامة للجغرافيا	0.86	0.93
2- الأساليب وطرق التدريس.	0.84	0.92
3- الامتحانات والتقويم.	0.81	0.90
4- المعلم.	0.80	0.91
5- المتعلم	0.80	0.92
المقياس ككل	0.85	0.92

إجراءات الدراسة:

تمت الدراسة وفق الإجراءات التالية:

1- تصميم أدوات الدراسة المتمثلة بالمادة التعليمية المحوسبة، واختبار قياس مهارة حل المشكلات، ومقياس الاتجاهات نحو مبحث الجغرافية، والتحقق من صدقها وثباتها.

2- مخاطبة عمادة البحث العلمي لإجراء المراسلات الرسمية اللازمة لأخذ الإذن من وزارة التربية والتعليم بتطبيق الدراسة في مدارسها.

3- زيارة المدارس الثلاث، والاتفاق مع إدارة المدرسة، ومعلمو الدراسات الاجتماعية للصف السابع لتحديد عينة الدراسة وتوزيع أفرادها على المجموعات الثلاث.

4- التأكد من عدد أجهزة الحاسوب وصلاحيتها، وتناسب عدد الأجهزة مع عدد طلبة المجموعة التجريبية.

5- الاتفاق مع معلم عينة الدراسة التجريبية على آلية تنفيذ الدروس باستخدام الأسلوب التعليمي المحوسب بنمط المحاكاة، وتدريبه على كيفية استخدام البرمجة التعليمية المعدة لأغراض الدراسة، والاتفاق على الوقت المناسب للبدء في عملية تطبيق الدراسة، وبصورة تتيح للباحث فرصة الوجود في أثناء عملية التطبيق، والإشراف على آلية سير الحصص دون تدخل منه.

6- الاتفاق مع معلم عينة الدراسة المراد تدريسها بأسلوب المحاكاة، لتوزيع مذكرة التحضير عليه، والمعدة لهذا الغرض، لتدريبه على كيفية استخدامها.

7- إجراء الاختبار القبلي للمجموعات الثلاث للتأكد من تكافئها، وقد صمم هذا الاختبار ورصدت نتائجه من أجل المعالجة الإحصائية المناسبة، وتم التأكد من تكافؤ المجموعات من خلال استخدام اختبار (T).

8- طبق الباحث اختبار قياس مهارة حل المشكلات بعد الانتهاء من تدريسهم مباشرة، حيث كانت فقرات الاختبار البعدي هي فقرات الاختبار القبلي نفسها.

9- وزع الباحث مقياس الاتجاهات لمجموعات الدراسة الثلاث قبل البدء بتدريسهم المادة التعليمية.

10- وزع الباحث مقياس الاتجاهات لمجموعات الدراسة الثلاث بعد الانتهاء من تدريسهم المادة التعليمية.

11- تصحيح أوراق الإجابات للاختبار ومقياس الاتجاهات من قبل الباحث.

12-جدولت نتائج الاختبار ومقياس الاتجاه، ثم أدخلت البيانات إلى الحاسوب لإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج (SPSS).

متغيرات الدراسة:

احتوت الدراسة على مجموعة من المتغيرات.

أولاً: المتغير المستقل:

طريقة التدريس، ولها ثلاث مستويات:

أ- المحاكاة بالحاسوب.

ب- الاعتيادية.

جـ- المحاكاة.

ثانياً: المتغيرات التابعة:

أ- مهارة حل المشكلات.

ب- الاتجاه نحو مبحث الجغرافية.

المعالجات الإحصائية :

تم استخدام مجموعة من الإحصاءات في الدراسة، وهي:

1- المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء طلاب مجموعات الدراسة الثلاث على الاختبار القبلي ككل وحسب كل مهارة من مهاراته، وعلى مقياس الاتجاه القبلي ككل وحسب كل مجال من مجالاته.

2- تحليل التباين الأحـادي (one way ANOVA) لأداء طـلاب المجموعـات الدراسة الثلاث على الاختبار القبلي ككل وحسب كل مهارة من مهاراته، وعلـى مقياس الاتجاه القبلي ككل وحسب كل مجال من مجالاته.

3- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) (T - test) لأداء طلاب المجموعة التجريبية (المحاكاة بمساعدة الحاسوب) على الاختبـار الخاص بدرجة اكتساب مهارة حل المشكلات الكلية القبلية والبعديـة ومهاراتهـا الفرعية (تحديد المشكلة، جميع المعلومات، صياغة الفروض، التعمـيم)، وأداء طلاب المجموعة التجريبية (المحاكاة بمساعدة الحاسوب)، على مقياس الاتجـاه الكلية القبلية والبعدية نحو مبحث الجغرافية وحسب كـل مجـال مـن مجالاتـه (الأهمية العامة للجغرافية، الأساليب وطرق التـدريس، الامتحانـات والتقـويم، المعلم، المتعلم).

4- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتحليل التبـاين الأحـادي المصاحب (one way ANCOVA) على الاختبار ككل وحسب كل مهارة من مهاراته لمجموعات الدراسة الثلاث للمقارنات القبلية والبعدية، واختبـار تـوكي للمقارنات البعدية، وعلى مقياس الاتجاه ككل وحسب كل مجـال مـن مجالاتـه لمجموعات الدراسة الثلاث للمقارنات القبلية والبعدية، واختبار توكي للمقارنـات البعدية.

الفصل الرابع

عرض النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اثر المحاكاة بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية لطلاب الصف السابع واتجاهاتهم نحوها.وللإجابة عن أسئلة الدراسة، تم تحليل البيانات باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) وذلك لإجراء المعالجات المناسبة لكل سؤال، وفيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها، والإحصاءات التي استخدمت للمساعدة في الإجابة عن أسئلة الدراسة.

نتائج إجابة السؤال الأول والذي ينص على "ما اثر طريقة المحاكاة بواسطة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات عند طلاب الصف السابع الأساسي؟ ".

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) (t-test)،لدرجات الطلاب أفراد مجموعة الدراسة التجريبية(المحاكاة بواسطة الحاسوب) على الاختبار الخاص بدرجة اكتساب طلاب الصف السابع الأساسي لمهارة حل المشكلات الكلية القبلية والبعدية ولمهاراتها الفرعية (مهارة تحديد المشكلة، مهارة جمع المعلومات، مهارة صياغة الفروض، مهارة التعميم). ويبين الجدول رقم (8) ذلك :

جدول رقم (4)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت)(t-test)،لدرجات الطلاب أفراد مجموعة الدراسة التجريبية(المحاكاة بواسطة الحاسوب) على الاختبار الخاص بدرجة اكتساب طلاب الصف السابع الأساسي لمهارة حل المشكلات الكلية القبلية والبعدية ولمهاراتها الفرعية (مهارة تحديد المشكلة، مهارة جمع المعلومات، مهارة صياغة الفروض، مهارة التعميم)

اسم المهارة	نوع الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
مهارة تحديد المشكلة	قبل	25.965	10.244	29	-17.874	*0.000
	بعد	71.404	10.767			
مهارة جمع المعلومات	قبل	34.043	12.444	29	-20.720	*0.000
	بعد	84.468	5.276			
مهارة صياغة الفروض	قبل	23.333	13.627	29	-21.397	*0.000
	بعد	82.708	8.478			
مهارة التعميم	قبل	25.185	7.108	29	-43.695	*0.000
	بعد	84.074	7.401			
الأداة ككل	قبل	29.200	6.048	29	-37.650	*0.000
	بعد	81.633	4.303			

* توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)

يبين الجدول رقم (4) وجود فرق بين الأوساط الحسابية لأداء المجموعة التجريبية (المحاكاة باستخدام الحاسوب)على الاختبار القبلي والبعدي حسب كل مهارة من مهاراته،وعلى الاختبار ككل،ولصالح الأوساط الحسابية على الاختبار البعدي.

نتائج إجابة السؤال الثاني والذي ينص على" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α= 0.05) بين درجات اكتساب طلبة الصف السابع مهارة حل المشكلات الكلية ومهاراتها الفرعية(مهارة تحديد المشكلة، مهارة جمع المعلومات، مهارة صياغة الفروض، مهارة التعميم)في مبحث الجغرافية تعزى لمتغير طريقة التدريس؟"

لأغراض الإجابة عن السؤال الأول، ونظراً لاشتمال الاختبار على مهارات كلية وفرعية، فقد ارتأى الباحث تجزئة هذا السؤال إلى جزأين هما:

أ)الجزء الأول : فيما يتعلق بالعلامة الكلية للاختبار البعدي:

تم حساب المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية للاختبار القبلي بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة للاختبار البعدي والانحرافات المعيارية الخاصة به، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس، و الجدول رقم(5) بين ذلك :

جدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية للاختبار القبلي بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة للاختبار البعدي والانحرافات المعيارية الخاصة به، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس.

طريقة التدريس	العدد	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المشاهد	المتوسط الحسابي المعدل	الانحراف المعياري
المحاكاة	32	30.313	5.49	63.813	63.815	7.45
المحاكاة بالحاسوب	30	29.200	6.05	81.633	81.570	4.30
الاعتيادية	32	31.219	6.47	53.281	53.338	8.31

يتبين من الجدول (9) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية المشاهدة للعلامة البعدية الخاصة بمبحث الجغرافية تبعاً لاختلاف طريقة التدريس، وبهدف التحقق من الدلالة

الإحصائية لذلك الفرق تـم اسـتخدام تحليـل التبـاين الأحـادي المـصاحب(One Way ANCOVA)، و الجدول (6) يبين ذلك :

جدول (6)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب الخاصة بعلامات طلاب مجموعات الدراسة الثلاث لمبحث الجغرافية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
الاختبار القبلي	11.660	1	11.660	0.239	0.626	%0.3
طريقة التدريس	12320.502	2	6160.251	126.331	*0.000	%73.7
الخطأ	4388.651	90	48.763			
الكلي	17061.319	93				

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 005)

يتبين من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحـصائية عنـد مـستوى الدلالـة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطات الحسابية الخاصـة بالعلامـة البعديـة لمبحـث الجغرافية يعزى لأثر طريقة التدريس،علماً بأنه يلاحظ من خلال الجدول أن الدلالة العمليـة لمتغير طريقة التدريس قد بلغت(73.7%) مما يعني بأنه في حالة انتقالنـا مـن المجموعـة الضابطة(الاعتيادية) إلى المجموعة التجريبية(المحاكاة، المحاكاة باستخدام الحاسوب) فانه يطرأ تحسن في العلامة البعدية لمبحث الجغرافية بمقدار(73.7%)، وهذا وان يكـشف عـن شيء فانه يكشف عن كفاءة الطريقة المستخدمة في تدريس المجموعة التجريبية.

ولمعرفة لصالح من تلك الفروق تم استخدام اختبـار تـوكي(TAIKI) للمقارنـات البعدية، والجدول رقم(7) بين ذلك:

جدول رقم(7)

نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية للمتوسطات الحسابية الخاصة بالعلامة البعدية لمبحث الجغرافية حسب طريقة التدريس

طريقة التدريس		الاعتيادية	المحاكاة
	المتوسط	53.338	63.815
المحاكاة	63.815	*10.477	
المحاكاة بالحاسوب	81.570	*28.232	*17.755

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 005)

يتبين من الجدول (7) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بالعلامة البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (81.570) مقابل متوسط حسابي(53.338) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (7) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بالعلامة البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (63.815) مقابل متوسط حسابي(53.338) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (7) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بالعلامة البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة

بالحاسوب، بمتوسط حسابي (81.570) مقابل متوسط حسابي(63.815) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

أ)الجزء الثاني : فيما يتعلق بالعلامات الفرعية للاختبار البعدي:

تم حساب المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية للعلامات الفرعية للاختبار القبلي بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة للعلامات الفرعية للاختبار البعدي والانحرافات المعيارية الخاصة بها، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس، و الجدول رقم(8) بين ذلك :

جدول رقم (8)

المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية للعلامات الفرعية للاختبار القبلي بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة للعلامات الفرعية للاختبار البعدي والانحرافات المعيارية الخاصة بها، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس

ات	المجموعة														
	القبلي						البعدي								
	المحاكاة		المحاكاة بالحاسوب		الإعتيادية		المحاكاة			المحاكاة بالحاسوب			الإعتيادية		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المشاهد	المتوسط الحسابي المعدل	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المشاهد	المتوسط الحسابي المعدل	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المشاهد	المتوسط الحسابي المعدل	
تحديد المشكلة القبلية	28.289	12.09	25.965	10.24	31.579	16.48	60.362	60.596	13.17	71.404	71.511	10.77	47.697	47.363	.63
جمع المعلومات القبلية	33.511	12.38	34.043	12.44	35.904	13.79	62.367	62.308	13.19	84.468	84.437	5.28	52.992	53.081	.39
صياغة الفروض	27.344	12.37	23.333	13.63	21.289	15.05	71.484	71.250	12.79	82.708	82.994	8.48	59.375	59.342	.66
التعميم البعدية	26.736	6.83	25.185	7.11	27.431	7.46	64.410	64.468	6.89	84.074	84.128	7.40	54.514	54.406	26

يتبين من الجدول (8) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية المشاهدة للعلامات الفرعية البعدية الخاصة بمبحث الجغرافية تبعاً لاختلاف طريقة التدريس، وبهدف التحقق من الدلالة الإحصائية لذلك الفرق تم استخدام تحليل التباين المتعدد المصاحب(MANCOVA)، و الجدول (9) يبين ذلك :

جدول (9)

نتائج تحليل التباين المتعدد المصاحب الخاصة بالعلامات الفرعية البعدية الخاصة بمبحث الجغرافية تبعاً لاختلاف طريقة التدريس

الأثر	الاختبار المتعدد	قيمة الاختبار المتعدد	قيمة ف الكلية المتعدد	درجة حرية الفرضية	درجة حرية الخطأ	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
مهارة تحديد المشكلة القبلية	Wilks' Lambda	0.972	0.613	4	84	0.655	%2.8
مهارة جمع المعلومات القبلية	Wilks' Lambda	0.934	1.473	4	84	0.218	%6.6
مهارة صياغة الفروض القبلية	Wilks' Lambda	0.986	0.300	4	84	0.877	%1.4
مهارة التعميم القبلية	Wilks' Lambda	0.930	1.590	4	84	0.185	%7
طريقة التدريس	Hotelling's Trace	4.490	46.586	8	166	*0.000	%69.2

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 005)

يتبين من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطات الحسابية الخاصة بالعلامات الفرعية البعدية لمبحث الجغرافية يعزى لأثر طريقة التدريس، ولمعرفة على أيٍ جزء من المهارات الفرعية كان هذا الأثر تم استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي(One Way ANCOVA)، و الجدول رقم(10) يبين ذلك:

جدول (10)

نتائج التباين الأحادي المصاحب الخاصة بالعلامات الفرعية البعدية لطلبة مجموعات الدراسة الثلاث في مبحث الجغرافية

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
مهارة تحديد المشكلة البعدية	مهارة تحديد المشكلة القبلية	0.968	1	0.968	0.006	0.938
	المجموعة	8439.267	2	4219.633	26.205	*0.000
	الخطا	14492.395	90	161.027		
	الكلي	22932.63	93			
مهارة جمع المعلومات البعدية	مهارة جمع المعلومات القبلية	290.088	1	0.968	2.117	0.149
	المجموعة	15832.969	2	4219.633	57.782	*0.000
	الخطا	12330.526	90	161.027		
	الكلي	28453.58	93			
مهارة صياغة الفروض البعدية	مهارة صياغة الفروض القبلية	136.124	1	0.968	1.236	0.269
	المجموعة	8268.309	2	4219.633	37.536	*0.000
	الخطا	9912.379	90	161.027		
	الكلي	18316.812	93			
مهارة التعميم البعدية	مهارة التعميم القبلية	20.770	1	0.968	0.400	0.529
	المجموعة	13840.188	2	4219.633	133.294	*0.000
	الخطا	4672.453	90	161.027		
	الكلي	18533.411	93			

* ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية(α = 005)

يتبين من الجدول (10) وجود اثر دال إحصائيا عند مستوى الدلالـــة الإحـــصائية (α = 0.05) لمتغير طريقة التدريس على المهارات الفرعية الأربع، ولمعرفة لصالح من تلك الفروق تم استخدام اختبار توكي(TAIKI) للمقارنات البعدية، والجدول رقم(11) يبن ذلك:

جدول رقم(11)

نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية للمتوسطات الحسابية الخاصة بالعلامات الفرعية البعدية لمبحث الجغرافية حسب طريقة التدريس

المجال	الطريقة		الإعتيادية	المحاكاة	المحاكاة بالحاسوب
		المتوسط	47.363	60.596	71.511
مهارة تحديد المشكلة البعدية	الإعتيادية	47.363			
	المحاكاة	60.596	*13.233		
	المحاكاة بالحاسوب	71.511	*24.148	*10.915	
		المتوسط	53.081	62.308	84.437
مهارة جمع المعلومات البعدية	الإعتيادية	53.081			
	المحاكاة	62.308	*9.227	-	
	المحاكاة بالحاسوب	84.437	*31.356	*22.129	
		المتوسط	59.342	71.250	82.994
مهارة صياغة الفروض البعدية	الإعتيادية	59.342			
	المحاكاة	71.250	*11.907		
	المحاكاة بالحاسوب	82.994	*23.652	*11.744	
		المتوسط	54.406	64.468	84.128
مهارة التعميم البعدية	الإعتيادية	54.406			
	المحاكاة	64.468	*10.062		
	المحاكاة بالحاسوب	84.128	*29.722	*19.660	

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 005)

أ) فيما يتعلق بمهارة تحديد المشكلة:

يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة تحديد المشكلة

البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (71.511) مقابل متوسط حسابي (47.363) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة تحديد المشكلة البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (60.596) مقابل متوسط حسابي(47.363) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة تحديد المشكلة البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (71.511) مقابل متوسط حسابي(60.596) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

ب) فيما يتعلق بمهارة جمع المعلومات :

يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة جمع المعلومات البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (84.437) مقابل متوسط حسابي(53.081) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة جمع المعلومات البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (62.308) مقابل متوسط حسابي(53.081) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة جمع المعلومات البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (84.437) مقابل متوسط حسابي(62.308) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

جـ) فيما يتعلق بمهارة صياغة الفروض :

يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة صياغة الفروض البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (82.994) مقابل متوسط حسابي(59.342) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة صياغة الفروض البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة

المحاكاة، بمتوسط حسابي (71.250) مقابل متوسط حسابي(59.342) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha = 0.05$) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة صياغة الفروض البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (82.994) مقابل متوسط حسابي(71.250) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

د) فيما يتعلق بمهارة التعميم :

يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha = 0.05$) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة التعميم البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (84.128) مقابل متوسط حسابي(54.406) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha = 0.05$) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة التعميم البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (64.468) مقابل متوسط حسابي(54.406) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (11) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha = 0.05$) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة مهارة التعميم البعدية

لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درســوا بطريقــة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (84.128) مقابل متوسط حــسابي(64.468) للطــلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

ثالثاً : نتائج إجابة السؤال الثالث والذي ينص على "ما اثر طريقة المحاكاة بواسطة الحاسوب في اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحو مبحث الجغرافية؟ ".

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) (t-test)،لدرجات الطلاب أفراد مجموعة الدراسة التجريبية(المحاكاة بواسطة الحاسوب) على مقياس اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحوه على كل مجال من مجالاته و على المقياس ككل. ويبين الجدول رقم (12) ذلك :

جدول رقم (12)

استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) (t-test)،لدرجات الطلاب أفراد مجموعة الدراسة التجريبية(المحاكاة بواسطة الحاسوب) على مقياس اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحوه على كل مجال من مجالاته و على المقياس ككل.

اسم المجال	نوع الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأسس العامة للجغرافية	بعد	2.753	0.867	29	-9.812	*0.000
	قبل	4.293	0.333			
الأساليب وطرق التدريس	بعد	2.261	0.441	29	-22.569	*0.000
	قبل	4.453	0.351			
الامتحانات والتقويم	بعد	2.617	0.580	29	-7.319	*0.000
	قبل	4.117	0.540			
المعلم	بعد	2.341	0.518	29	-15.643	*0.000
	قبل	4.120	0.190			
المتعلم	بعد	2.292	0.307	29	-8.960	*0.000
	قبل	3.920	1.034			
الأداة ككل	بعد	2.497	0.848	29	-25.453	*0.000
	قبل	4.161	1.423			

* توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)

يبين الجدول رقم (12) وجود فرق بين الأوساط الحسابية في تقديرات أفراد عينة المجموعة التجريبية(المحاكاة باستخدام الحاسوب) البعدية والقبلية على مقياس الاتجاهات ككل و على كل مجال من مجالاته، ولصالح الأوساط الحسابية في تقديرات أفراد عينة المجموعة التجريبية(المحاكاة باستخدام الحاسوب) البعدية.

نتائج إجابة السؤال الرابع والذي ينص على " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha = 0.05$) في اتجاهات طلاب الصف السابع نحو مبحث الجغرافية تعزى لطريقة التدريس(المحاكاة بالحاسوب ، المحاكاة ، الاعتيادية)؟"

لأغراض الإجابة عن السؤال الرابع، ونظراً لاشتمال الأداة على مجالات خمسة، فقد ارتأى الباحث تجزئة هذا السؤال إلى جزأين هما:

أ)الجزء الأول : فيما يتعلق بتقديرات الاتجاهات الكلية البعدية:

تم حساب المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية لتقديرات اتجاهات الطلاب الكلية القبلية بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة لتقديرات اتجاهات الطلاب الكلية البعدية والانحرافات المعيارية الخاصة بها، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس، و الجدول رقم(13) بين ذلك :

جدول رقم (13)

المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية لتقديرات اتجاهات الطلاب الكلية القبلية بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة لتقديرات اتجاهات الطلاب الكلية البعدية والانحرافات المعيارية الخاصة بها، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس

طريقة التدريس	العدد	الاتجاهات الكلية القبلية		الاتجاهات الكلية البعدية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المشاهد	المتوسط الحسابي المعدل	الانحراف المعياري
المحاكاة	32	2.538	1.16	3.426	3.425	1.44
المحاكاة بالحاسوب	30	2.497	0.85	4.181	4.174	1.42
الاعتيادية	32	2.586	1.03	2.359	2.365	0.93

يتبين من الجدول (13) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية المشاهدة لتقديرات اتجاهات الطلاب الكلية البعدية الخاصة بمبحث الجغرافية تبعاً لاختلاف طريقة التدريس، وبهدف التحقق من الدلالة الإحصائية لذلك الفرق تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (One Way ANCOVA)، و الجدول (14) يبين ذلك :

جدول (14)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب الخاصة بتقديرات الاتجاهات الكلية البعدية لطلبة مجموعات الدراسة الثلاث لمبحث الجغرافية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
الاختبار القبلي	2.106	1	2.106	1.279	0.261	1.4%
طريقة التدريس	1244.046	2	622.023	377.881	0.000*	89.4%
الخطأ	148.147	90	1.646			
الكلي	**1453.293**	**93**				

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 005)

يتبين من الجدول (14) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطات الحسابية الخاصة باتجاهات الطلاب الكلية البعدية لمبحث الجغرافية يعزى لأثر طريقة التدريس،علماً بأنه يلاحظ من خلال الجدول أن الدلالة العملية لمتغير طريقة التدريس قد بلغت(89.4%) مما يعني بأنه في حالة انتقالنا من المجموعة الضابطة(الاعتيادية) إلى المجموعة التجريبية(المحاكاة، المحاكاة باستخدام الحاسوب) فانه يطرأ تحسن في اتجاهات الطلاب الكلية البعدية لمبحث الجغرافية بمقدار(89.4%)، وهذا وان يكشف عن شيء فانه يكشف عن كفاءة الطريقة المستخدمة في تدريس المجموعة التجريبية.

ولمعرفة لصالح من تلك الفروق تم استخدام اختبار توكي(TAIKI) للمقارنات البعدية، والجدول رقم(15) يبين ذلك:

جدول رقم(15)

نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية للمتوسطات الحسابية الخاصة باتجاهات الطلاب الكلية البعدية لمبحث الجغرافية حسب طريقة التدريس

طريقة التدريس		الاعتيادية	المحاكاة	المحاكاة بالحاسوب
	المتوسط	2.365	3.425	4.174
الاعتيادية	2.365			
المحاكاة	3.425	1.060*		
المحاكاة بالحاسوب	4.174	1.809*	0.749*	

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 005)

يتبين من الجدول (15) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين باتجاهات الطلاب الكلية البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.174) مقابل متوسط حسابي(2.365) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (15) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين باتجاهات الطلاب الكلية البعدية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (3.425) مقابل متوسط حسابي(2.365) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (15) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين باتجاهات الطلاب الكلية البعدية

لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.174) مقابل متوسط حسابي(3.425) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

ب)الجزء الثاني : فيما يتعلق بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على المجالات الخمس :

تم حساب المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية لتقديرات اتجاهات الطلاب القبلية على المجالات الخمس بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة لتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على المجالات الخمس والانحرافات المعيارية الخاصة بها، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس، و الجدول رقم(16) بين ذلك :

جدول رقم (16)

المتوسطات الحسابية المشاهدة والانحرافات المعيارية لتقديرات اتجاهات الطلاب القبلية على المجالات الخمس بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية المشاهدة والمعدلة لتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على المجالات الخمس والانحرافات المعيارية الخاصة بها، تبعاً لاختلاف طريقة التدريس

	الاتجاهات القبلية						الاتجاهات البعدية								
	المجموعة						المجموعة								
	المحاكاة		المحاكاة بالحاسوب		الإعتيادية		المحاكاة			المحاكاة بالحاسوب			الإعتيادية		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط المعدل	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط المعدل	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط المعدل	الانحراف المعياري
امة للجغرافية القبلية	2.750	0.76	2.753	0.87	3.028	0.49	2.959	2.914	0.62	4.293	4.297	0.33	2.097	2.140	38
طرق التدريس القبلية	2.115	0.55	2.281	0.44	2.271	0.53	3.503	3.534	0.86	4.453	4.437	0.35	2.294	2.278	40
والتقويم القبلية	3.086	0.64	2.817	0.58	2.844	0.67	3.353	3.361	0.47	4.117	4.116	0.54	2.694	2.687	43
لية	2.264	0.57	2.341	0.52	2.448	0.59	3.647	3.623	0.52	4.120	4.113	0.19	2.428	2.460	36
لية	2.477	0.72	2.292	0.31	2.340	0.65	3.666	3.734	0.98	3.920	3.884	1.03	2.281	2.247	40

يتبين من الجدول (16) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية المشاهدة لتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على المجالات الخمس الخاصة بمبحث الجغرافية تبعاً لاختلاف طريقة التدريس، وبهدف التحقق من الدلالة الإحصائية لذلك الفرق تم استخدام تحليل التباين المتعدد المصاحب(MANCOVA)، و الجدول (17) يبين ذلك :

جدول (17)

نتائج تحليل التباين المتعدد المصاحب الخاصة بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على المجالات الخمس الخاصة بمبحث الجغرافية تبعاً لاختلاف طريقة التدريس

الأثر	الاختبار المتعدد	قيمة الاختبار المتعدد	قيمة ف الكلية المتعدد	درجة حرية الفرضية	درجة حرية الخطأ	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
الأهمية العامة للجغرافية القبلية	Wilks' Lambda	0.962	0.656	5	82	0.658	%3.8
الأساليب وطرق التدريس القبلية	Wilks' Lambda	0.854	2.800	5	82	*0.022	%14.6
الامتحانات والتقويم القبلية	Wilks' Lambda	0.915	1.525	5	82	0.191	%8.5
المعلم القبلية	Wilks' Lambda	0.790	4.368	5	82	*0.001	%21.0
المتعلم القبلية	Wilks' Lambda	0.985	0.249	5	82	0.939	%1.5
طريقة التدريس	Hotelling's Trace	12.114	98.121	10	162	*0.000	%85.8

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 005)

يتبين من الجدول (17) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) بين المتوسطات الحسابية الخاصة بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على المجالات الخمس لمبحث الجغرافية يعزى لأثر طريقة التدريس، ولمعرفة على أي جزء من المجالات الخمس هذا الأثر تم استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي(One Way ANCOVA)، و الجدول رقم(18) يبين ذلك:

جدول (18)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب الخاصة بتقديرات اتجاهات الطلبة البعدية على المجالات الخمس لطلبة مجموعات الدراسة الثلاث في مبحث الجغرافية

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الأهمية العامة للجغرافية البعدية	الأهمية العامة للجغرافية القبلية	0.437	1	0.437	2.035	0.157
	المجموعة	72.365	2	36.182	168.477	*0.000
	الخطأ	19.328	90	0.215		
	الكلي	92.130	93			
الأساليب وطرق التدريس البعدية	الأساليب وطرق التدريس القبلية	1.353	1	1.353	4.049	0.047
	المجموعة	72.909	2	36.455	109.109	*0.000
	الخطأ	30.070	90	.334		
	الكلي	104.332	93			
الامتحانات والتقويم البعدية	الامتحانات والتقويم القبلية	0.844	1	0.437	3.771	0.055
	المجموعة	31.163	2	36.182	69.574	*0.000
	الخطأ	20.156	90	0.215		
	الكلي	52.163	93			
المعلم البعدية	المعلم القبلية	1.997	1	1.997	15.798	0.000
	المجموعة	45.189	2	22.594	178.758	*0.000
	الخطأ	11.376	90	0.126		
	الكلي	58.562	93			
المتعلم البعدية	المتعلم القبلية	0.01464	1	0.01464	0.02	0.888
	المجموعة	48.979	2	24.49	33.55	*0.000
	الخطأ	65.694	90	0.73		
	الكلي	114.6876	93			

* ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية(α = 005)

يتبين من الجدول (18) وجود اثر دال إحصائيا عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) لمتغير طريقة التدريس على مجالات الأداة الخمس، ولمعرفة لصالح من تلك الفروق تم استخدام اختبار توكي(TAIKI) للمقارنات البعدية، والجدول رقم(19) يتبين ذلك:

جدول رقم(19)

نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية للمتوسطات الحسابية الخاصة بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية لمبحث الجغرافية حسب طريقة التدريس

المجال	المجموعة		الإعتيادية	المحاكاة	المحاكاة بالحاسوب
		المتوسط	2.097	2.959	4.293
الأهمية العامة للجغرافية البعدية	الإعتيادية	2.097			
	المحاكاة	2.959	*0.774		
	المحاكاة بالحاسوب	4.293	*2.157	*1.383	
		المتوسط	2.294	3.503	4.453
الأساليب وطرق التدريس البعدية	الإعتيادية	2.294			
	المحاكاة	3.503	*1.255	-	
	المحاكاة بالحاسوب	4.453	*2.159	*0.904	
		المتوسط	2.694	3.353	4.117
الامتحانات والتقويم البعدية	الإعتيادية	2.694			
	المحاكاة	3.353	*0.673		
	المحاكاة بالحاسوب	4.117	*1.428	*0.755	
		المتوسط	2.428	3.647	4.120
المعلم البعدية	الإعتيادية	2.428			
	المحاكاة	3.647	*1.161		
	المحاكاة بالحاسوب	4.120	*1.653	*0.492	
		المتوسط	2.281	3.666	3.920
المتعلم البعدية	الإعتيادية	2.281			
	المحاكاة	3.666	*1.487		
	المحاكاة بالحاسوب	3.920	*1.637	0.150	

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 005)

أ) فيما يتعلق بمجال الأهمية العامة للجغرافية:

يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الأهمية العامة للجغرافية لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.293) مقابل متوسط حسابي(2.097) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الأهمية العامة للجغرافية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (2.959) مقابل متوسط حسابي(2.097) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الأهمية العامة للجغرافية لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.293) مقابل متوسط حسابي(2.959) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

ب) فيما يتعلق بمجال الأساليب وطرق التدريس:

يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha = 0.05$) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الأساليب وطرق التدريس لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.453) مقابل متوسط حسابي(2.294) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha = 0.05$) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بعلامة بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الأساليب وطرق التدريس لطريقتي التدريس (المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (3.503) مقابل متوسط حسابي(2.294) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha = 0.05$) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الأساليب وطرق التدريس لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.453) مقابل متوسط حسابي(3.503) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

جـ) فيما يتعلق بمجال الامتحانات والتقويم :

يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الامتحانات والتقويم لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.117) مقابل متوسط حسابي(2.694) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصّين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الامتحانات والتقويم لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (3.353) مقابل متوسط حسابي(2.694) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال الامتحانات والتقويم لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.117) مقابل متوسط حسابي(2.694) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

د) فيما يتعلق بمجال المعلم :

يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال المعلم لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.120) مقابل متوسط حسابي(2.428) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال المعلم لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (3.647) مقابل متوسط حسابي(2.428) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وكما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال المعلم لطريقتي التدريس(المحاكاة، والمحاكاة بالحاسوب) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالحاسوب، بمتوسط حسابي (4.120) مقابل متوسط حسابي(2.428) للطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة.

هـ) فيما يتعلق بمجال المتعلم :

يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب

البعدية على مجال المتعلم لطريقتي التدريس(المحاكاة بالحاسوب، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة بالجاسوب، بمتوسط حسابي (3.920) مقابل متوسط حسابي(2.281) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

كما يتبين من الجدول (19) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية(α = 0.05) بين المتوسطين الحسابين الخاصين بتقديرات اتجاهات الطلاب البعدية على مجال المتعلم لطريقتي التدريس(المحاكاة، والاعتيادية) ولصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة المحاكاة، بمتوسط حسابي (3.666) مقابل متوسط حسابي(2.281) للطلاب الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة وتفسير نتائج أسئلة الدراسة التي تم عرضها من خلال الفصل السابق . ويتضمن هذا الفصل أبرز التوصيات التي خلص إليها الباحث من خلال دراسته.

أولا: مناقشة نتائج السؤال الأول " ما أثر المحاكاة بواسطة الحاسوب في تنمية مهارة حل المشكلات عند طلاب الصف السابع الأساسي."؟

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال أن الطلاب الذين تعلموا بطريقة المحاكاة بواسطة الحاسوب ، قد زادت عندهم مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية، وتشمل مهارة تحديد المشكلة، ومهارة جمع المعلومات وهي (الدقة في تحديد المصادر، التصنيف، التفسير، التمييز بين الرأي والحقيقة، الدقة في فحص الوقائع)، ومهارة صياغة الفروض، ومهارة التعميم.

ويمكن عزو النتائج المتعلقة بزيادة هذه المهارات إلى مجموعة من الأسباب يوفرها التدريس باستخدام البرمجة التعليمية المحوسبة المبينة على نمط المحاكاة، حيث أن التدريس بهذه الطريقة يوفر للمتعلم ما يلي:

- إتاحة الفرصة أمامه لدراسة المعلومات والمواقف والظواهر التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، نظراً لصغر حجمها، وبعدها الزمني أو المكاني، والتعرف على خصائصها الواقعية في طبيعتها، والإلمام بكيفية وقوع هذه الظواهر بوضعها تحت الملاحظة والتجريب (إسماعيل، 2001).

- فهم المعلومات المجردة واكتشاف العلاقات بين عناصر المعلومات والأجزاء الداخلية للظاهرة.

- إيجاد جو من الإثارة والتشويق بالموقف التعليمي.

- إتاحة الفرصة لارتكاب أخطاء دون أن يكون لها عواقب وخيمة تهدد حياته أو تؤذيه (الفار، 2004).

- التنبؤ بنتائج تنفيذ التجارب والمشاريع التعليمية.

- تنشيط التفكير الابتكاري بتقديم مواقف تعليمية جديدة تحاكي الواقع وتجسده بصورته الحقيقية (سلطان، 2005).

كما أن للبرمجية المحوسبة بنمط المحاكاة مزايا متعددة ربما أسهمت في تنمية مهارة حل المشكلات.

- تصميم البرمجية التعليمية باستخدام برنامجي (Macromedia Flash, & Swish Max) وإدخال الأصوات والحركات والألوان المناسبة للمحتوى التعليمي، ليعيش الطالب الموقف التعليمي كما لو أنه على أرض الواقع مع إحداث التغيرات التي عادة ما تحدث في الواقع الحقيقي لها.

- عرض المادة التعليمية بشكل متسلسل ومنطقي، وربط الهدف السلوكي المشتق من المهارة للتعبير عن الواقع الحقيقي لها.

- إعطاء البرمجية فرصة كافية للطلاب لتعلم المحتوى بحيث يتمكن الطالب من الفكرة الموجودة على الشاشة قبل الانتقال إلى شاشة أخرى.

- اعتماد البرمجية على مبدأ تفريد التعليم، والمبني على إتقان التعلم، حيث كان لكل طالب جهاز حاسوب خاص به لتعلم المحتوى التعليمي.

- إعداد تقويم ذاتي في نهاية كل درس، يتضمن التعزيز المناسب في حالة الإجابة الصحيحة مصحوب بالصوت والصورة، ووجود لتغذية الراجعة في مكانها المناسب.
- عمل تقويم ختامي للوحدة لتعليمية بهدف تعميق فهم الطالب لها، يحتوي على التعزيز المناسب في حال الإجابة الصحيحة مصحوب بالصوت والصورة، ووجود التغذية الراجعة في موقعها المناسب.

ثانياً: مناقشة نتائج السؤال الثاني: هو توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α =0.05) في تنمية مهارة حل المشكلات عند طلاب الصف السابع الأساسي تعزى لطريقة التدريس (محاكاة بالحاسوب، محاكاة، الاعتيادية)؟

بينت النتائج المتعلقة بهذا السؤال وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارة حل المشكلات في مبحث الجغرافية يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس، وكانت تلك الفروق لصالح طريقة التدريس باستخدام المحاكاة بالحاسوب، مقارنة بطريقتي التدريس، المحاكاة، والاعتيادية.

ويمكن أن يعزى هذا التفوق بالإضافة إلى ما سبق ذكره من مزايا للبرمجية المحوسبة بنمط المحاكاة أن طلاب المجموعة التجريبية قد استفادوا من الإمكانات التي وفرها برنامج الحاسوب، باستخدام برنامجي (Macromedia Flash, & Swish Max) حيث أثار انتباه الطلاب باستغلاله لعناصر الصوت والحركة واللون التي توفرت بالشكل المناسب، لأمر الذي أدى إلى زيادة التشويق والإثارة والمتعة والدافعية، وينسجم ذلك مع ما يقوله كل من زودربيرق وبرايس (Soderberg & Price, 2003) إن استخدام نمط المحاكاة بالحاسوب

يولد الحماس الشديد والرغبة القوية لدى الطلاب في التعليم والتعلم لأن المحاكاة بالحاسوب تتسم بعنصر الإثارة والتشويق، والدافعية للتعلم.

بالإضافة إلى أن التدريس بهذا الأسلوب يوفر فرصة للمتعلم لتوضيح الظواهر، وتنمية مهارات خاصة، وعرض أشكال بأحجام مناسبة وقريبة من الواقع، مع إحداث تغييرات التي عادة ما تحدث في الواقع الحقيقي لها، كظهور الشمس والأرض والقمر على الشاشة تتحرك في اتجاهات معينة لملاحظة تعاقب الليل والنهار، أو ملاحظة ظاهرة الفصول الأربعة (الفرا، 1999) مما يجعل الطالب يتابع تعلمه خطوة خطوة، والانتقال من الجزيئات للوصول إلى الكليات من خلال الملاحظات، والأمثلة التي يشاهدها ليصل إلى الاستنتاج الذي اكتشفه نتيجة لمروره بموقف المكتشف الأول، وبالتالي يصبح الحاسوب بهذا النمط مختبراً له قدرة على التنويع في مجال التعليم، المبنى على التجريب (إسماعيل، 2001).

كما أن التدريس بهذا الأسلوب يمكن الطلاب من استخدام قدرات تفكيرية متنوعة، وتنشيط التفكير الإبتكاري بتقديم الأفكار التعليمية الجديدة، والملاحظة الناقدة للحقائق، والتفسير للمعلومات والمعارف العلمية المتنوعة، والتمييز بين الأشياء المتشابهة والمختلفة، والتأكيد على أهمية الحصول على المعلومة من مصدرها.

بالإضافة إلى أن التدريس بهذا الأسلوب جعل المتعلم يعيش الحياة الواقعية للظواهر الفلكية والطبيعية من خلال بيئة إلكترونية تشبه نسبياً البيئة الحقيقية في الحياة الواقعية لها، وينسجم ذلك مع ما يقوله رايبر (Rieber, 1996) أن برنامج المحاكاة تتيح للمتعلم موقفاً واقعياً للظواهر الطبيعية والبشرية شبيها لما يواجهه من مواقف في الحياة الحقيقية لها.

الأمر الذي تفتقر إليه طريقة التدريس الاعتيادية التي تعمل على تقديم المعرفة للمتعلم بطريقة تلقينية جاهزة للحفظ والتذكر والاسترجاع في مواقف نمطية مألوفة، بالإضافة إلى عدم

مساهمة المتعلم الفعلية في بناء معرفته، مما يترتب عليه فيما بعد عدم الفهم لهذه المعرفة، وعدم القدرة على توظيفها، بالإضافة إلى تعويد المتعلم على التبعية للمعلم والكتاب، وعدم المراعاة للفروق الفردية بين الطلاب، نظراً لاكتظاظ الصفوف وكثافة المنهاج، والاعتماد على الوسائل لتقليدية كاللوح والطباشير، وبعض الوسائل التعليمية القديمة الموجودة في المدرسة كالخرائط والمجسمات، الأمر الذي قد يفسر لنا تفوق البرمجية التعليمية المعدة بنمط المحاكاة بالحاسوب، على الطريقة الاعتيادية في تعلم مبحث الجغرافية.

وتنسجم هذه النتيجة التي توصل إليها الباحث مع نتائج دراسة كل من شاو (Shaw, 1989) ، وكاسو (Kasow, 1991) ، وجوريكا (Jurica, 1997)، ولويس (Lewis, 1999) والتي استخدمت المحاكاة بالحاسوب في مواد الدراسات الاجتماعية.

وتتفق هذه النتيجة التي تواصل إليها الباحث في تفوق أفراد مجموعة المحاكاة بالحاسوب مع دراسة كل من لن(Lane, 1990) وجيبان وأسكر (Geban & Askar, 1992)، وسبرانكس (Spraygins, 1992)، ومابل (Mable, 1993)، ووادك (Waddick, 1994)، وتو وجنستون (Tao & Gunston, 1997)، وهوبرت (Huppert, 1998)، وشيهاي وويلي (Sheehy & Wylie, 2000) ، وبيرنارد أوبيتز ونخودا (Bernard - Opitzand & Narkhodu, 2001) ، وهوبرت ولوماسك (Huppert & Lomask, 2002)، وسو (Hsu, 2002)، ولويس وليننن (Lewis & Linne, 2003)، وزورد بيرق وبرايس (Soderberg & price,2003) ، وأكاي وفيزيو غلو وتويسوز (Akcay, Feyzionglu & Tuysun,2003) ، وبويد(Boyd,2004). حيث أشارت نتائج هذه الدراسات، إلى وجود فروق دالة إحصائياً

لأفراد المجموعات التي درست باستخدام طريقة المحاكاة بالحاسوب، وأفراد المجوعات التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وطرق أخرى بالتدريس، ولصالح أفراد المجوعات التي استخدمت طرقة المحاكاة بالحاسوب.

وتختلف دراسة الباحث مع دراسة رذرفورد (Ruther Ford, 1999)، والتي أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي الطريقة المحاكاة بالحاسوب.

وأظهرت النتائج المتعلقة بالسؤال نفسه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اكتساب الطلاب لمهارة حل المشكلات في مجموعة المحاكاة مقارنة بالمجموعة الاعتيادية، ويمكن أن نفسر هذه النتيجة بعدة أسباب:-

- استمتاع الطلاب وإثارة دافعيتهم وتنمية قدرتهم على المشاركة الفعالة والاستقلالية في طرح الآراء الأفكار، مما جعل الطلاب أكثر مرونة في طرح الأفكار والآراء، بإعطائهم فرصة لحفظ النصوص مسبقاً، والقيام بحركات وإيماءات وأصوات مرتبطة بالظاهرة المعروضة عليهم، لقربهم منها وتمثلهم لها في واقعها المحسوس، بهدف معرفة وتفسير الواقع المعاش لها . ويتفق هذا مع ما أشار إليه براون (Brown, 1987) أن المحاكاة أسلوب يستخدمه الطالب لتجسيد الظواهر الكونية عن طريق تمثيلها، لتفسير الظاهرة والسيطرة عليها، والوعي بها وفهمها وإدراكها .وأكده (عبد النبي ، 1993) بقوله " أن المحاكاة سمة من سمات التمثيل حيث يتم تجسيد كل ظاهرة عن طريق محاكاتها بالإيحاء أو الرقص أو الصوت، بهدف معرفة وتفسير الظاهرة وبالتالي تقمصها وتمثيلها ، للاستفادة منها في الواقع المعاش" (ص. 21).

- شعور بقية أفراد الصف والمشاهدين للمواقف التي تم تمثيلها داخل غرفة الصف بالمتعة في العمل الجماعي ، لاسيما وان الإجابة عن السؤال الموزع على أفراد المجموعات مرتبط بالموقف التعليمي الممثل أمامهم ، مما زاد من تآزر وتعاون الطلاب.
- خلاص الطلاب من الخوف والقلق والتوتر وتفريغ الشحنات الانفعالية الزائدة ، التي تقف في كثير من الأحيان عائقاً أمام طلاقة التفكير لديهم على التفكير في المشكلات المطروحة أمامهم ، من خلال تفسيرها وتحليلها ، واستنتاج التعميمات والحقائق العلمية.
- إسهام المحاكاة في تكوين صور عقلية للأشياء والحركات في نطاق تمثيلها، والتي تتطلب تصوراً للمواقف، وتوقعاً للحركات، واستكشافاً للأدوات والحقائق، حلولا للمشكلات، وتفسيراً للتفسيرات.
- توظيف أكثر من حاسة أثناء التمثيل واللعب، مما يجعل تفكير الطلاب أكثر تشعباً وتنوعاً.

ثالثاً:- مناقشة نتائج السؤال الثالث" ما اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحو مبحث الجغرافية"؟.

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال أن طريقة المحاكاة بالحاسوب كانت ذات اثر مهم في تنمية اتجاهات إيجابية لدى طلبة الصف السابع. وقد تعزي هذه النتيجة إلى الأسباب التالية:-

- تلقت المجموعة التجريبية وحدة الأرض والمصورات بطريقة المحاكاة بالحاسوب، والتي تتيح للمتعلم فرصة فهم المعلومات المجردة ، واكتشاف العلاقات بين عناصر المعلومات والأجزاء الداخلية للظاهر ، مما ساهم في إيجاد جو من الإثارة والتسويق ، لاحتوائها على الصور المتحركة، والأصوات المفسرة لحدوث خلل في بعض الظواهر الفلكية ، والأضرار الناتجة عنها كسقوط بعض الشهب والنيازك على سطح الأرض ، وانعدام الجاذبية بين الكواكب السيارة ونجم الشمس، مما زاد من دافعيه وتقبل المتعلم للموضوع.

- تنمية الثقة بالنفس لدى الطالب من خلال حرية التنقل بين الموضوعات ومن ربط للموضوعات مما يعزز من إتقان التعلم.
- مراعاة الفروق الفردية وملائمة ذلك لمستوى سرعة تعلم كل متعلم.
- إبعاد الملل عند الطالب بتخليصه من الرتابة في طرق التعليم التي ألفها، وتقديم طريقة مشوقة تعطي الطالب دوراً مهماً في التحكم بتعليمه.

رابعاً:-مناقشة نتائج السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α =0.05) في اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحو مبحث الجغرافية تعزى لطريقة التدريس (محاكاة بواسطة الحاسوب، محاكاة، اعتيادية)؟

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال وجود فروق بين متوسطات أداء المجموعات الثلاث (المحاكاة بالحاسوب، والمحاكاة، والاعتيادية) على مقياس الاتجاهات نحو مبحث

الجغرافية، ولصالح المحاكاة بالحاسوب مقارنة بالمحاكاة والطريقة الاعتيادية. ولصالح المحاكاة مقارنة بالطريقة التقليدية، وقد تعزى هذه النتيجة إلى الأسباب التالية:

- إستخدام برنامجي (Macromedia Flash, & Swish Max) مما أثار تفكير الطلاب، بالملاحظة النافذة والاستكشاف للحقائق والمعلومات والمفاهيم والتعميمات، بجعل الطالب يعيش الحياة الواقعية لهذه الظواهر التي تشبه نسبياً البيئة الحقيقة لها، بإدخال الحركات والأصوات المناسبة والألوان المناسبة للمحتوى التعليمي.
- إتاحة الفرصة للمتعلم بالحصول على التغذية الراجعة المناسبة، وتقديم التعزيز المناسب له، مما يساعد في تشكيل سلوك واستجابة المتعلم بشكل فعال.
- قد يعود السبب إلى ما يسمى بأثر الجدة حيث أن الطلاب في هذه الطريقة لم يسبق لهم أن تعاملوا معها.
- التفاعل الإيجابي الذي ساد المواقف التعليمية ما ين المعلم، وطلبه وعلاقات الاحترام المتبادل وإشعار التلميذ بأهمية وقيمة ما يقدمه، كل هذا لعب دوراً مهماً في تعديل اتجاهات الطلاب ما بين بداية التجربة ونهايتها.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه فوكيل وبراون (Vockell & Brown, 1992) أن تنمية المهارات التفكير العليا عند المتعلم، كالتفكير الإبداعي، والناقد، وحل المشكلات إذا تم تعزيزها بواسطة التعلم ببرنامج الحاسوب، نظراً لما يتوافر فيها من إمكانيات الصوت والصورة الملونة التي يمكن تحريكها لتمثيل الأشياء المجردة تمثيلاً محسوساً، قد تساهم تكوين اتجاهات إيجابية نحو الموضوع المراد دراسته، وتسهيل عملية تفسير وتحليل الحقائق والمعلومات والمفاهيم والتعميمات الجغرافية.

الأمر الذي افتقرت إليه الطريقة الاعتيادية المتعارف عليها في مدارسنا، والمعتمـدة على أسلوب التلقين والشرح، والمتعلم هو متلقي للمادة غير مشارك وغير فعال في الحصول على المعلومة، أو مستخدم لقدراته ومهاراته التفكيرية. وتتفق هذه الدراسة في نتيجتهـا مـع دراسـة كـل مـن:- (Blanton, 1988; Wilson, 1989; Daniels, 1990; Russell, 1990، الشديفات، 1992؛ Wiebe & Martin, 1999 ، خـصاونة، 1997؛ Alvarez, 1999 ؛ وهيلات، 2003).

فـي حـين تتعـارض مـع كـل مـن: (Blanton, 1980؛ عبيـدات، 1987؛ Holandsworth, 1995) أظهرت النتائج المتعلقة بالسؤال وجـود فـروق ذات دلالـة إحصائية بين اتجاهات طلاب مجموعة المحاكاة مقارنة بالمجموعة الاعتيادية، لصالح طريقة المحاكاة، ويمكن أن تفسر هذه النتيجة بـ.

- تصميم هذه الطريقة من خلال ربط المحتوي التعليمي بموقف تمثيلي، يحاكي الواقع ويتفاعل معه الآخرين في حدود علاقة دوره بأدوارهم، حيث يتقمص كل فرد من الأفراد المشاركين في النشاط التعليمي في الموقف الواقعي، لتفسيرها والسيطرة عليها، والوعي بها وفهمها وإدراكها، حيث أكد (كرومي، 1983) أن التمثيل شكل من أشكال اللعب، تجعل الطالب يتخيل ويتجسس ويبتكر ويرتجل ويحاكي في لغة التمثيلي ويؤمن بأدواته وشخصيته، ويقتنع بما يقدمه قناعة تدفع بأقرانه إلى الإيمان بحقيقة ما يلعبه.
- إيجاد جو من الإثارة والتشويق داخل غرفة الصف من خلال تجسيد كل ظاهرة في المحتوى التعليمي عن طريق محاكاتها بالحركة والإيحاء والرقص والصوت لجعل المتعلم قريباً جداً من تصور الواقع لهذه الظاهرة والتفاعل معه، وأكد

ريوشن (Rushton, 1990) أن المحاكاة عبارة عن تمثيل واقع الظاهرة الطبيعة بالصوت والإيحاء والحركة التي تجعل المتعلم قريباً جداً من تصور الواقع والتفاعل معه.

- إعداد طريقة المحاكاة بصورة تجعل أفراد الشعبة الصفية يتفاعلون مع الموقف التعليمي المراد تمثيله، بالإجابة عن الأسئلة المعدة على بطاقات خاصة، والمشتقة من الهدف السلوكي المراد قياسه، بإتباع أسلوب التعلم التعاوني بتقسيم أفراد الشعبة الصفية إلى مجموعات لتبادل الأفكار فيما بينهم من أجل الوصول إلى إجابة للسؤال المطروح، وباختيار شخص لتدوين الملاحظات وآخر لمناقشتها مع أفراد الشعبة الصفية، مما يجعل الطلاب مساعدين لبعضهم بعيداً عن الفردية والأنانية في الإجابة.

وتتفق دراسة الباحث مع دراسة القاعود وكرومي (1996)، والتي تناولت المحاكاة باستخدام طريقة التمثيل، والتي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لطريقة المحاكاة مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

وتختلف مع دراسة كوبر (Cooper, 1995) ، والتي تناولت المحاكاة باستخدام طريقة الدراما، حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لطريقة الدراما مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

التوصيات:

بناءً على ما خلصت إليه الدراسة من نتائج فإن الباحث يوصي بـــ:

- العمل على إنتاج برمجية محوسبة على نمط البرمجية التي أعدها الباحث في مهارات أخرى لمواد الدراسات الاجتماعية، ومراحل تعليمية مختلفة.
- إجراء مزيد من الدراسات المماثلة على عينات أكبر، وتطبيقها على الجنسين: الذكور والإناث.
- تشجيع المشرفين ومعلمي الدراسات الاجتماعية في الصفوف الأساسية العليا على استخدام البرمجيات التعليمية المحوسبة، والمبنية على نمط المحاكاة في تدريس مواد الدراسات الاجتماعية، لما لها من أثر في تنمية مهارة حل المشكلات.
- عقد دورات تدريبية لمعلمي ومعلمات الجغرافية والدراسات الاجتماعية، وتدريبهم على استخدام طريقة المحاكاة بالحاسوب، وكيفية تفعيلها في الحصص الصفية.
- إجراء مزيد من الدراسات حول توظيف طريقة التعليم بالتمثيل في مباحث الدراسات الاجتماعية، وعينات مختلفة ومهارات تفكيرية أخرى.
- تطبيق هذه الطريقة لفترة أطول مثل تدريس فصل كامل بهذه الطريقة لمعرفة مدى تأثيرها في تنمية مهارة حل المشكلات إذا استعملت فترة طويلة.

- **المراجع العربية:-**

إبراهيم، خيري. (1994) . *المواد الاجتماعية في مناهج التعليم بين النظرية والتطبيق*. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

أبو حلو، يعقوب، ومرعي، توفيق، والطيطي، صالح، وأبو شيخه، عيسى، ونجم، سليمان. (1993). *العلوم الاجتماعية وطرائق تدريسها*. عمان: منشورات جامعة القدس المفتوحة.

أبو زينه، مروان محمود إسماعيل. (1998) . *أثر استخدام طريقة حل المشكلات على التحصيل الدراسي في مادة الأحياء لدى طلبة الصف الثاني بالمرحلة الثانوية بمدينة عدن*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد.

أبو نبعه، عبد الله. (2003). *استراتيجيات التعليم (الدليل نحو تدريس أفضل)*. العين الإماراتية: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

إسماعيل، الغريب زاهر. (2001). *تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم*. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

أبو لوم، خالد محمد. (2003). اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات. *مؤتة للبحوث والدراسات*. *18* (6)، 187 – 209.

بعارة، حسين عبد اللطيف. (1997). اتجاهات طلبة الفيزياء في جامعة مؤتة نحو الفيزياء. *مجلة كلية التربية*. *13* (1)، 414 – 435.

التل، شاديه. (1991). اتجاهات طلبة جامعة اليرموك نحو علم النفس بنيتها وقياسها. *مؤتة للبحوث والدراسات*. *6* (3)، 69 – 93.

توماس، ن. نيرنر. ترجمة فخري رشيد خضر. (2005). *أساسيات التدريس الصفي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الابتدائية*. دار القلم للنشر والتوزيع: الإمارات العربية المتحدة.

جرجس، نادي كمال عزيز. (2002). الكمبيوتر والإنترنت في تعلم وتعليم الرياضيات واستخدام أسلوب حل المشكلات. *مجلة التربية – قطر*. *29* (140)، 284 – 298.

جروان، فتحي. (1999). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*. العين الإماراتية: دار الكتاب الجامعي.

حبيب، مجدي عبد الكريم. (2003).*اتجاهات حديثة في تعليم التفكير استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

حمادين، فخري فريد. (2003). اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوية بسلطنة عُمان نحو كتاب جغرافية الخرائط والنظم الطبيعية للأرض وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي. *مؤتة للبحوث والدراسات*. *18* (6)، 153 – 186.

الحياري، محمد. (1997). اتجاهات طلبة جامعة اليرموك نحو مادة الثقافة الإسلامية وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة أبحاث اليرموك*، *13* (3)، 243 – 267.

الحيلة، محمد محمود. (2004). *تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق*.عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

خصاونة، وسام حسن عبد الرحمن. (1997). *أثر تنظيم تعلم طلبة الصف العاشر بطريقة الإبداع في تنمية تفكير الطلاب الإبداعي واتجاهاتهم نحو مبحث التاريخ مقارنة بالطريقة الاعتيادية في الأردن*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد.

الخطيب، تركي عيسى أحمد. (1992). *أثر أنماط التفاعل اللفظي في التدريس واتجاهات الطلاب نحو مادة الجغرافيا في التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف العاشر من المرحلة الأساسية في الأردن*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد.

داود، ليلى. (2001). *مبادئ علم النفس*. دمشق: منشورات جامعة دمشق.

زيتون، حسن حسين. (2003). *تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة*. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

السامرائي، هاشم. (2000). *طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير*، اربد: دار الأمل.

السكران، محمد. (1989). *أساليب تدريس المواد الاجتماعية*. عمان: دار الشروق.

سلطان، عادل. (2005). *تكنولوجيا التعليم والتدريب*. الإماراتية العربية: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

سيد، فتح الباب عبد الحليم. (1995). *الكمبيوتر في التعليم*. القاهرة: دار المعارف.

الشديفات، يعقوب خلف. (1992). *أثر طريقة التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف العاشر في مادة الجغرافيا واتجاهاتهم نحوها*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد.

الشريدة، حاتم شفيق. (1993). *أثر المستوى التعليمي والجنس على الاتجاهات نحو الرياضيات لدى المرحلة الثانوية في الأردن*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد.

شكر الله، عبد الرضا عبد الله. (1980). *المهارات في تعلم الجغرافية*. رسالة ماجستير منشورة، الكويت: وكالة المطبوعات.

الشلبي، إبراهيم. (2000). *التعليم الفعال*. إربد: دار الأمل.

صباح محمود، والقاعود، إبراهيم، والمومني، محمد أحمد عقلة. (2002). *طرائق تدريس الجغرافيا*. اربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

الصوفي، عبد الله إسماعيل. (2002). *التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم*. القاهرة: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

الطواب، سيد محمد. (1990). الاتجاهات النفسية وكيفية تفسيرها، *مجلة علم النفس*،(15)، 51 – 74.

الطيطي، محمد حمد. (2002). *الدراسات الاجتماعية طبيعتها أهدافها طرائق تدريسها*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عاقل، فضل. (1988). معجم *العلوم النفسية*. بيروت: دار الرائد العربي.

عامر، أحمد محمد. (1988). مقدمة *في علم النفس الاجتماعي ودراسات المسلمين*. جده: دار الشروق للنشر والتوزيع.

عبد المنعم، منصور أحمد. (1999). *تدريس الجغرافيا وبداية* عصر جديد. الطبعة الثانية، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

عبد الهادي ، يسرى حسين .(2003). تطوير أساليب تدريس العلوم في مرحلة التعليم الأساسي باستخدام تكنولوجيا التعليم ، *مجلة رسالة المعلم*. (41)، 104 –113 .

عبد النبي، رزق. (1993). *المسرح التعليمي للأطفال (مسرحة المناهج)*. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

عبيدات، فوزي محيي الدين. (1987). *أثر تدريس بعض الحوادث الجارية المرتبطة بمحتوى تدريس معين في مادة الجغرافيا في اتجاهات طلاب الصف الثالث الإعدادي نحو تلك الحوادث بالأردن*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد.

الأعسر، صفاء. (1998). *تعليم من أجل التفكير*. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

عصر، حسني عبد الباري. (2001). *التفكير مهاراته واستراتيجيات تدريسه*. الطبعة الثانية، الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.

العمري، خالد. (1997). *اتجاهات طلبة كلية التربية والفنون في جامعة اليرموك نحو استخدام الحاسوب في ضوء بعض المتغيرات*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد.

عيادات، يوسف أحمد. (2004). *الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الغبيسي، محمد إسماعيل عبد المقصود. (2001). *تدريس الدراسات الاجتماعية تخطيطية وتنفيذه وتقويم عائده التعليمي*. بيروت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (2004). *تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين*. القاهرة: دار الفكر العربي.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (2002). *استخدام الحاسوب في التعليم*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الفرا، عبد الله عمر. (1999). *تكنولوجيا التعليم والاتصال*. عمان: مكتبة دار الثقافة.

الفريق الوطني لمبحث التربية الاجتماعية والوطنية. (1991). *منهاج التربية الاجتماعية والوطنية وخطوطه العريضة في مرحلة التعليم الأساسي الأردنية*. عمان.

القاعود، إبراهيم. (1991). *الدراسات الاجتماعية مناهجها أساليبها تطبيقاتها*. اربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

القاعود، إبراهيم، وكرومي، عوني. (1996). أثر طريقة التمثيل في تحصيل الطلاب الصف الخامس واتجاهاتهم نحو البيئة في مبحث التربية الاجتماعية. *مجلة أبحاث اليرموك*. *12* (4)، 147 – 184.

قطامي، نايفه. (2001). *تعليم التفكير للمرحلة الأساسية*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الكبيسي، وهيب مجيد، والداهري، صالح حسن. (2000). *المدخل في علم النفس التربوي*. اربد: دار الكندي للنشر والتوزيع.

كرومي، عوني. (1983). *المسرح المدرسي*. بغداد: منشورات وزارة التربية و التعليم

اللقاني، أحمد، وأبو سنينة، عودة. (1990). *أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية*. عمان: مكتبة دار الثقافة.

اللقاني، أحمد، وأبو سنينة، عودة. (1990). *أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية*. عمان: مكتبة دار الثقافة.

محمود، صلاح الدين عرفة. (2005). *تعليم الجغرافيا وتعليمها في عصر المعلومات (أهدافه، محتواه، أساليبه، تقويمه)*. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

مختار، حسن علي. (1986). اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية في المدارس المتوسطة والثانوية نحو برامج إعدادهم قبل الخدمة بجامعة أم القرى بمكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للبحوث التربوية*. *6* (2)، 113 – 131.

المخزومي، أمل علي. (1995). دور الاتجاهات في سلوك الأفراد والمجموعات. *رسالة الخليج العربي*. *15* (53)، 15 – 33.

مسلم، إبراهيم أحمد. (1993). *الجديد في أساليب التدريس حل المشكلات وتنمية الإبداع وتسريع التفكير العلمي*. عمان: دار البشير للنشر والتوزيع.

مرعي، توفيق، وبلقيس، أحمد. (1982). *علم النفس الاجتماعي*. اربد: دار الفرقان.

مرعي، توفيق، والحيله، محمد محمود. (2002). *تفريد التعليم*. الطبعة الثانية، عمان: دار الفكر.

نشواتي، عبد المجيد. (1987). *علم النفس التربوي*. عمان: دار الفرقان.

الهويدي، فريد. (2005). *أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسية* . العين الإماراتية: دار الكتاب الجامعي .

هيلات، صلاح إبراهيم. (2003). *أثر كل من طرائق التعليم المبرمج الخطي، والمتشعب، والخطي المطور والطريقة التقليدية، في تحصيل طلبة الصف السابع في مبحث التاريخ واتجاهاتهم نحوه*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد.

وحيد، أحمد عبد اللطيف. (2001). *علم النفس الاجتماعي*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

وزارة التربية والتعليم. (1988). المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي، *رسالة المعلم*، *29* (4، 3).

وزارة التربية والتعليم. (1999). *المؤتمر الوطني التربوي*. عمان: الجامعة الأردنية.

الوقفي، راضي. (1998). *مقدمة في علم النفس*. الطبعة الثالثة، عمان: دار الشرق للنشر والتوزيع.

يحيى، حسن بن عايل أحمد. (2005). *الجغرافيا التربوية*. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

* المراجع الأجنبية:-

Akcey, H, Feyzioglu, B., & Tuysuz, C. (2003).The effects of computer simulations on students success and attitudes in teaching chemistry . *Educational Scienes,*. *3*(1), 20-26.

Alvarez, K.J. (1999). The relationship between early childhood geograbic activities and achievement in attiudes to ward and awareness of geography. *DAI, 59* (12),4397.

Bailey, S.(1987). Using the computer in middle social studie. *The Social Studie,. 78* (1), 23 – 25.

Bennett, A. (1991). *Teaching geography in higher education. a manual good practices.* London: Basill black Well.

Bernard – Opistzand, V, & Nakhoda, S. (2001). Enhancing social problem solving in children with autism and normal children through computer assisted instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 3* (4), 377 – 384.

Beyer, B. K. (1987). *Practical strategies for the teaching of thinking.* Boston, M. A.: Allyn, & bacon,Inc.

Bining, A. C. (1970). *The social studies in secondary school.*NewYourk.: Me grew – Hill.

Blacky, . & Spance, S. (1990). Developing met cognition. (*ERIC Document Reproduction Service No. ED (327218).*

Blanton, J. A. (1988). The effect of inquiry strategies on the critical thinking skills, content guisition, self concept, and attitude of eight grade united state history student, in A public school district in the Mississippi Delta. *DAI, 49* (10), 2911 A..

Brown, H. (1987). The effects of the USA of gaming and simulation on cooperative problem solving. *DAL, 48* (5), 110.

Boyd, M. (2004). An effective model for rabid skill acquisition through a simulation based integrated learning environment, *Journal of Educational Computing Research, 30(* 1), 42 – 53.

Cooper, S.M. (1990). Content decision making through two teaching methods simulation, traditional lectures & their effectiveness on students , achievement in social studies cases . *DAI, 1099A.*

Daniels, T.J. (1990). Reading and writing to learn: the effects of a literature program and summary writing strategies on achievement in content among fourth – grade students. *DAI, 50* (11), 34 – 59 A.

Dixon, D. N, & Glover, J. A. (1984).*Counseling : A problem solving approach.* john wiley & sons.

Ferguson, O. W. (1994). Thee effect of different instructional types on a cadmic achievement in world history and student attitude to world the subject , *DAI, 54* (8), 2976 A.

Frankel, J. R (1980). *Helping student think valu. strategies for teaching the social studies second edition.* New Tersy: Prentice – Hall inc, engle wood cliffs.16- 170.

Geban, O., & Askar, B. (1992). Effects of computer simulations *and problem – solving approaches on high school research.Educaion and Training Technology International, 86* (1) 5 - 10.

Gilliom, E. M. (1997). *Practical methads for social studies word worth publishing company, Inc.* Belmont California.

Griffin, M. M. (1993). A comparison of situded cognition and traditional instruction in teaching map skill, *DAI, 53* (7), 22 – 89.

Heinich, R, molenda, M, russell, J., & smaldine, E. (1999). *Instructional media and technologies for learning.* New Yourk:. Mac million publishing company.

Hennings, D., & Banichs,S. (1980). *Today's elementary social studies.* Boston: Miffline company.

Hollandsworth, J. R.(1995) .The effects of literature – based versus text book instruction on attitudes and achievement of middle scjool students during a social studies unit. *DAI, 55*(9),199A.

Hsu,Y.S.(2002). The impacts of awb-aided instructional simulation on secien. *International journal of Scienc Education,24*(9), 25-55.

Huppert, J., (1998). Learning microbiology with computer simulations student academic a achievement by method and gender. *Research in Science and Technological Educatio, 16* (2), 15 – 231.

Huppert, J. & Lomask, S. (2002). Computer simulation in the high school: students cognivtive stages science broces skills and academic achievement in microbiology. *International Journal of Science Education, 24* (8). 3 – 19.

Jurica, J.B. (1997). Astudy of historical simulation use elementary school classrooms (social studies education computer simulation). *DAI, 59* (2), 408A.

Karnes, M. (1996). Using cooperative learning strategies to improve literacy in social studies. *Education Research, 89* (3), 50 – 66.

Kasow, M. D. (1991). Using computer simulation to integrate eighth – grade social studies and mathematics. *DAI, 51* (7), 2303A.

Lane, E, T. (1990). Animation in phsics teaching. *Paper presented at conference on computer in physics instruction.* raleigh, NC: USA.

Lengel, J.G.(1987). Thinking skills social studies and computers, *The Social Studies.78*(1), 13-16

Lewis, R. B. (1999). Developing Critical thinking through an inter disciplinary approach with social studies simulation and technology in fourth – grade classrooms. *DAI, 59* (9), 3336A.

Lewis, E., & linne, M. (2003). Heat energy and temperature of adolescents, Adults and experts: implications for curricular improvement. *Journal of Research in Science Teaching, 29* (3), 155 – 157.

Mable, B.K. (1993). The effects of an interactive dissection simulation on the performance and achievement of high school biology students, *Journal of Research in Science Teaching, 3* (8), 989 – 1000.

Nawfor, B. F.(2001).Metacognition and effective study strategies amony African- American college and university student, *(ERIC Document No Reproduction Serrice. ED 955351)* .

Ratherford, D. P. (1999) The effect of computer simulation and the learning cycle on students understanding of newtons three laws of mation, international missouri university. *DAI, 60*(8), 1505A.

Raymond, C. (1987). *Concise encyclopedia of psychology.*John Wiley & Sons, Inc

Rieber, L. (1996). Animation as feedback in a computer – based simulation representation matters educational. *Technology Research and Development. (ETR and D). 44* (1), 5 – 21.

Rudeny, G, G. (1991). The effect of A literature intervention on the social studies achievement and attitude of fifth grade students. *DAI, 52* (5), 127 A.

Ruston, B. (1990). Role modeling and simulated clinical encounter in the education of nursing students as measured by student reported critical incidents. *DAI,50* (12), 3840.

Russell. B. W. (1990). The effect of computer – assisted instruction upon student achievement and attitude in secondary social studies. *DA,50* (7), 1925 A.

Savage, L., & Lombardi, T. (1993). Higher – order thinking skills for students with special need. *Journal of Special Education, 17* (1), 19 – 245.

Shaw, C.C. (1984). The effect of using, where the world is carmen sandi ego? a computer simulation on the higher order thinking skills and social studies achievement of seventh – graders. *DAI,51* (2), 401.

Sheehy, N. P., & Wylie, J. W. (2000). How children solve environmental problem: using computer simulation to investing systems thinking. *Environmental Education Research, 6* (2). 109 – 118.

Smith, J. A. (1979). *Creative teaching of the social studies in the elementary school, second edition.* Allyn & bacon, Inc: Boston.

Smith, B.B. (1987). Modification of high school students attitudes toward handicapped students: differential effects of an intervention on three handicapping conditions (hearing visual, orthopedic). *DAI, 48* (5), 1172.

Soderberg, P ., & Price, E. (2003). An examination of problem – based teaching and learning in population genetics and

evolution using evolve a computer simulation. *International Journal of Science Education, 4* (9), 25 – 55.

Spraggins, C. C. (1992). A comparative study of the effect of simulation games and worksheets teaching on immediate congnitive learning and relention of varying ability groups in a high school biology classroom. *DAI, 45*, (2), 483 – A.

Unks, G. (1985). Critical thinking in the social studies classroom, do we teach it. *Journal of Social Education, 49* (3), 101 – 120.

Vockell, E.,& Brown, W. (1992). *The computer in the social studies curriculum.* New York.: Megraw – halol, Inc, 51- 54.

Waddick, J. (1994). Couse study: The use of a hypercard simulation to in the teaching of laboratory apparatus operation. *Education and Training Technology International, 31* (4), 225 – 250.

Walsted, w. (1981). Economic problem-solving for the classroom, *The Social Studies,7*(1), 4-7 .

Whimby, A. (1999). *Problem- Solving and comprehension.* New York : Lawrence erlbaum associates INC

Wiebe,J. H., & Martin, J. (1994). The impact of computer based adventure game achievement attitudes in geography. *Journal of Computing in Childhood Education, 5*(1)61 – 71.

Wilson, B. J. (1989). Relationships between, personalization of social studies instruction and attitudes, parpation, and written responses of elementary student. *DAI, 49* (7), 1692 A.

ملحق رقم 1

الأرض و المصورات

دخول

أهلا بكم في برنامج تعليمي محوسب لمبحث الجغرافية
للصف السابع الأساسي بعنوان

الأرض والمصورات

اعداد: عامر سالم المصطفى

اشراف: أ.د ابراهيم القاعود

د. عماد الشواقفة


المجموعة الشمسية
الأرض
خطوط الطول ودوائر العرض
الصور الجوية والفضائية
التقويم الختامي

الدرس الأول

1- يعرف بين النجم والكوكب من حيث المفهوم والخصائص.

2- يحدد الفرق بين الكواكب السيارة ونجم الشمس.

3- يميز أكبر كواكب المجموعة الشمسية حجما وأصغرها حجما بالترتيب من الأكبر إلى الأصغر.

4- يعرض الضرر الناتج عن سقوط النيازك على سطح الأرض.

5- يفسر ظاهرة تكون الشهب في الفضاء الخارجي.

6- يميز بين الكوكب والقمر من حيث محور الدوران.

7- يقارن بين الكوكب والكويكب من حيث المفهوم والحجم.

8- يبرز الضرر الناتج عن إقتراب الشمس من كوكب الأرض.



الصفحة الرئيسية



المجموعة الشمسية

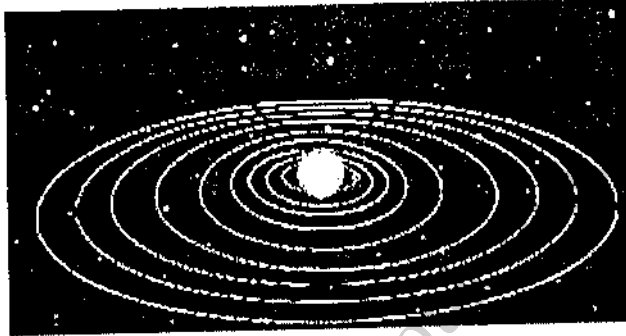
عطارد
الزهرة
الأرض
المريخ
المشتري
زحل
اورانوس
نبتون
بلوتو



تتكون المجموعة الشمسية من تسعة
كواكب تدور حول الشمس في مدارات
اهليجية من الغرب الى الشرق، باستثناء
الزهرة والذي يدور عكس اتجاه دوران
الكواكب الاخرى، وتتالف كواكب
المجموعة الشمسية من عطارد، الزهرة،
الارض، المريخ، المشتري، زحل، اورانوس، نبتون، بلوتو

المجموعة الشمسية

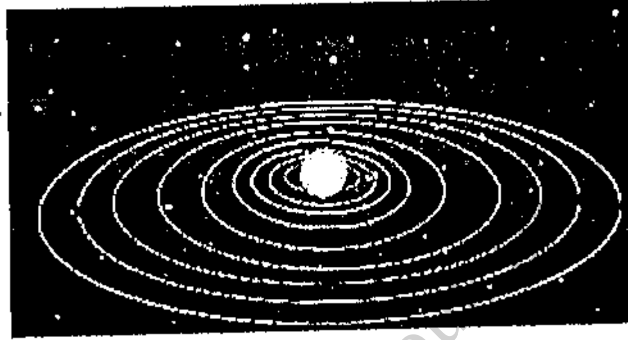
عطارد
الزهرة
الأرض
المريخ
المشتري
زحل
اورانوس
نبتون
بلوتو



عطارد
اصغر كواكب المجموعة الشمسية
واقربها الى الشمس، يدور حول الشمس
كل ٨٨ يوما، وحول نفسه كل ٥٩ يوما
ويشبه القمر من حيث الحجم

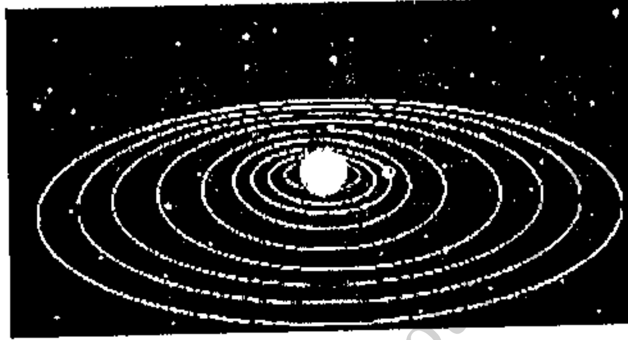
المجموعة الشمسية

- عطارد
- الزهرة
- الأرض
- المريخ
- المشتري
- زحل
- اورانوس
- نبتون
- بلوتو



الزهرة
اقرب الكواكب للارض، وقطره
يكاد يساوي قطر الارض، ولكنه يدور
في عكس اتجاه دوران الكواكب الاخرى





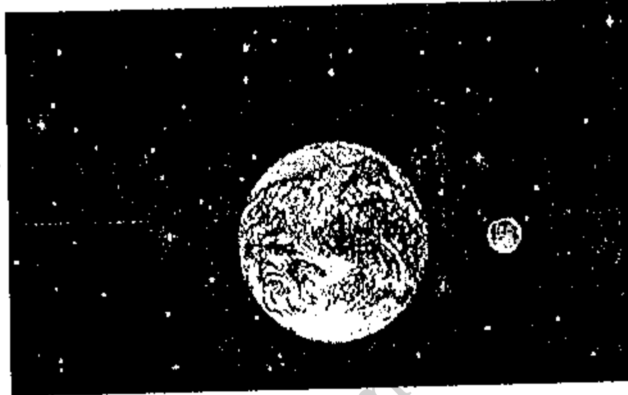
عطارد
الزهرة
الأرض
المريخ
المشتري
زحل
اورانوس
نبتون
بلوتو

الارض
ثالث كواكب المجموعة
الشمسية من حيث البعد عن الشمس
ويتّبعها تابع واحد هو القمر

مدار القمر حول الأرض

المجموعة الشمسية

- عطارد
- الزهرة
- الأرض
- المريخ
- المشتري
- زحل
- اورانوس
- نبتون
- بلوتو

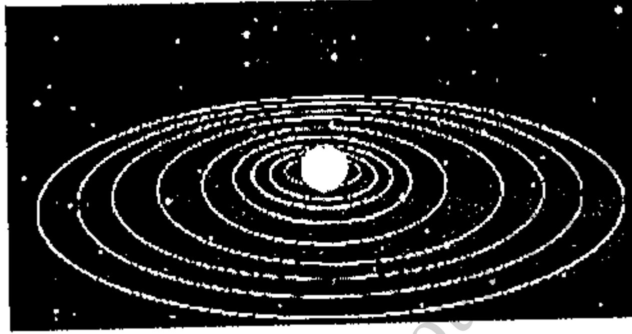


القمر

هو التابع الوحيد للارض ويدور
بمدار تابع لكوكب الارض، ونظرا لكبر
حجمه يسمى الكوكب الارضي الصغير
ويوصف اقتران الارض والقمر معا
بالكوكب المزدوج

المجموعة الشمسية

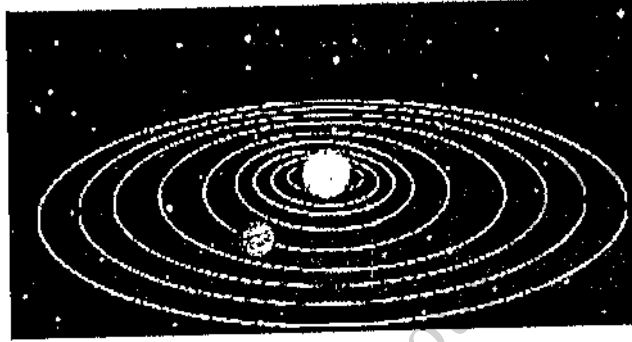
عطارد
الزهرة
الأرض
المريخ
المشتري
زحل
اورانوس
نبتون
بلوتو



المريخ
يشبه كوكب الارض في انه
يحتوي على يابس وماء، ويختلف عن
الارض في انه اصغر منها حجما وكتلة

المجموعة الشمسية

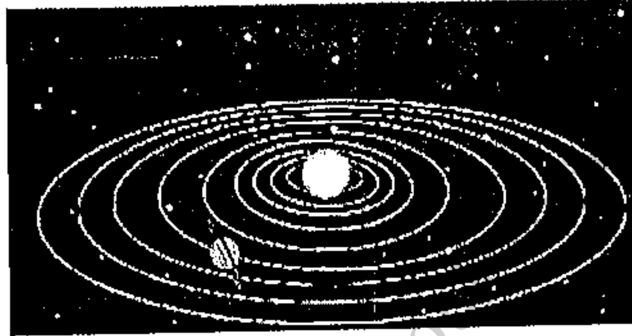
عطارد
الزهرة
الأرض
المريخ
المشتري
زحل
اورانوس
نبتون
بلوتو



المشتري
اكبر كواكب المجموعة
الشمسية، واشدها سطوعا

المجموعة الشمسية

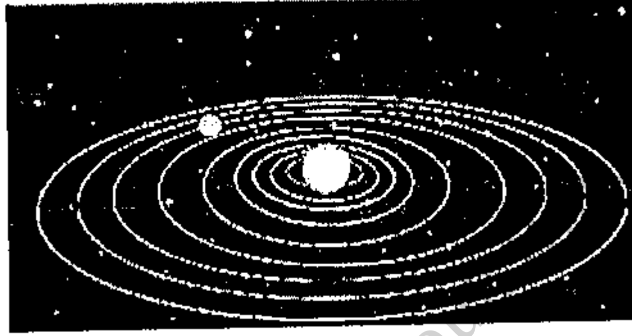
- عطارد
- الزهرة
- الأرض
- المريخ
- المشتري
- زحل
- أورانوس
- نبتون
- بلوتو



زحل
يشبه في طبيعته وتكوينه كوكب
المشتري لكن يبدو انه اكثر منه برودة .
ويحيط به هالة تتالف من ثلاث حلقات



عطارد
الزهرة
الأرض
المريخ
المشترى
زحل
اورانوس
نبتون
بلوتو

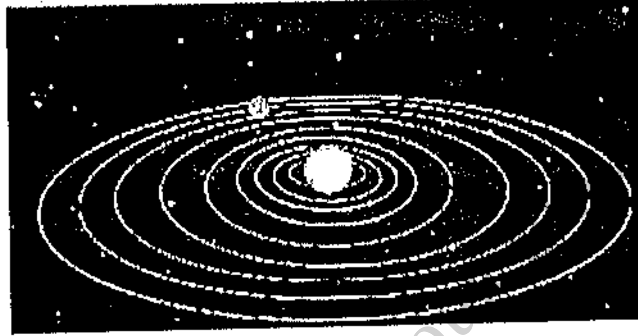


اورانوس

لونه اشبه بخضرة مياه البحر
ويبلغ حجمة ٦٤ مثلا لحجم الارض

المجموعة الشمسية

عطارد
الزهرة
الأرض
المريخ
المشترى
زحل
اورانوس
نبتون
بلوتو

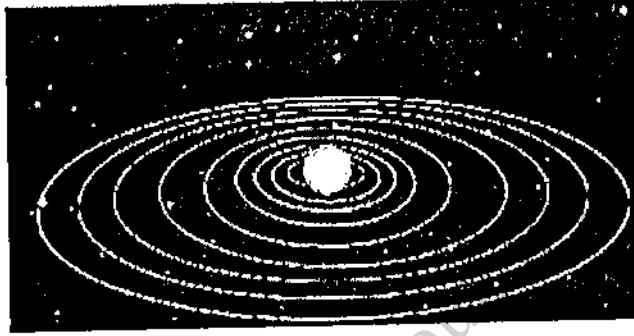


نبتون

ثامن الكواكب من حيث البعد عن
الشمس، وتبلغ كثافته ربع كثافة الارض
وكتلته قدر كتلة الارض ١٧ مرة، وهو لا
يتلقى من الاشعاع الشمس سوى ٠,٠٩ بالمئة
مما تتلقاه الارض لبعده عنها

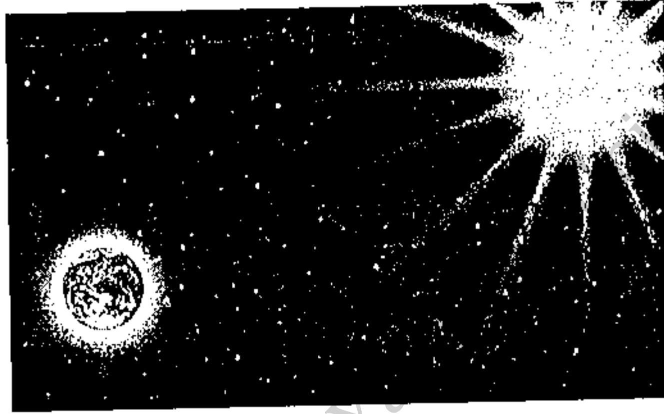
المجموعة الشمسية

- عطارد
- الزهرة
- الأرض
- المريخ
- المشتري
- زحل
- اورانوس
- نبتون
- بلوتو



بلوتو
ابعد الكواكب عن نجم الشمس
وهو صغير الحجم حيث لا يزيد عن حجم
كوكب عطارد

المجموعة الشمسية



نجم الشمس

هي نجم من النجوم الغازية المتوهجة، يزيد حجمها على حجم الارض اكثر من مليون مرة ولكن بعدها الشاسع عن الارض هو الذي يجعلها تبدو صغيرة الحجم، يقدر بعدها عن الارض ب١٥٠ مليون كيلو متر تقريبا، وحرارتها عالية اذ تصل الى ٦٠٠٠ س والشمس اساس الحياة على سطح الارض، لانها مصدر الحرارة والضوء فيها

المجموعة الشمسية



الشهب

وهي اجرام صغيرة تخترق الغلاف
الجوي بفعل الجاذبية الارضية، وتظهر
على شكل خطوط ضوئية، تعبر ثم
تتلاشى في الغلاف الجوي، ويؤدي
احتكاكها بالغلاف الى ازدياد درجة
حرارتها وتلاشيها في الجو

المجموعة الشمسية



الكويكبات

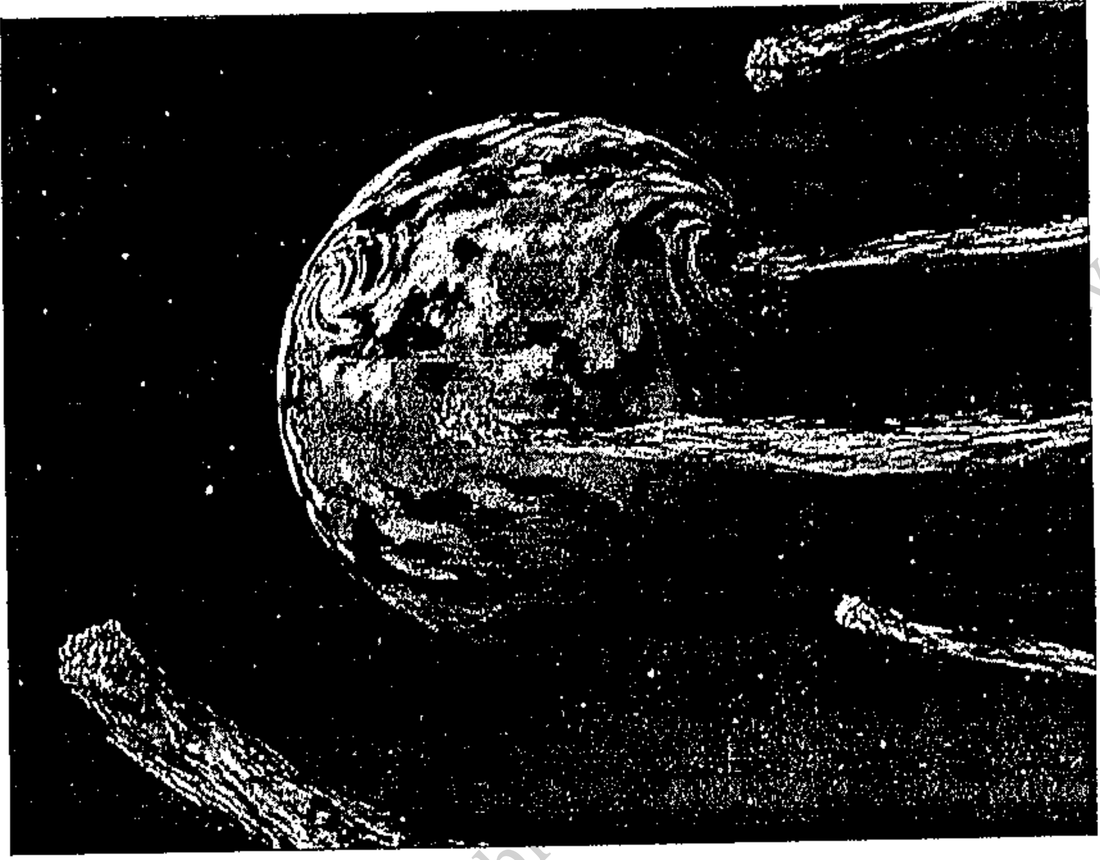
هي جزء من المجموعة الشمسية صغيرة الحجم بالمقارنة مع الكواكب وهي اجسام صلبة تسبح في الفضاء، ليس لها غلاف جوي يحميها من الاخطار الخارجية كتعرضها للشهب مثلا

المجموعة الشمســية



المذنبات

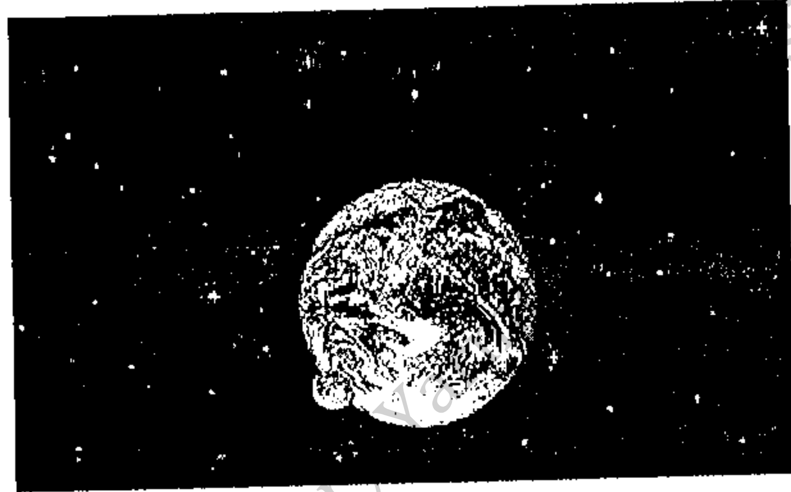
هي اجرام فلكية غير مضيئة
بذاتها تجر خلفها ذيلا اقل لمعانا من
جسمها وتتكون من ثلاثة اجزاء رئيسه
هي النواة، والهالة، والذيل



النيازك
اجسام صلبة كبيرة الحجم
تتركب من معادن ثقيلة كالحديد والنيكل
كالتي تدخل في تركيب الصخور الارضية
تحترق في الفضاء، وقد تحدث اضرارا
كبيرة اذا كان المتبقي من كتلتها بعد
الاحتراق كبيرا

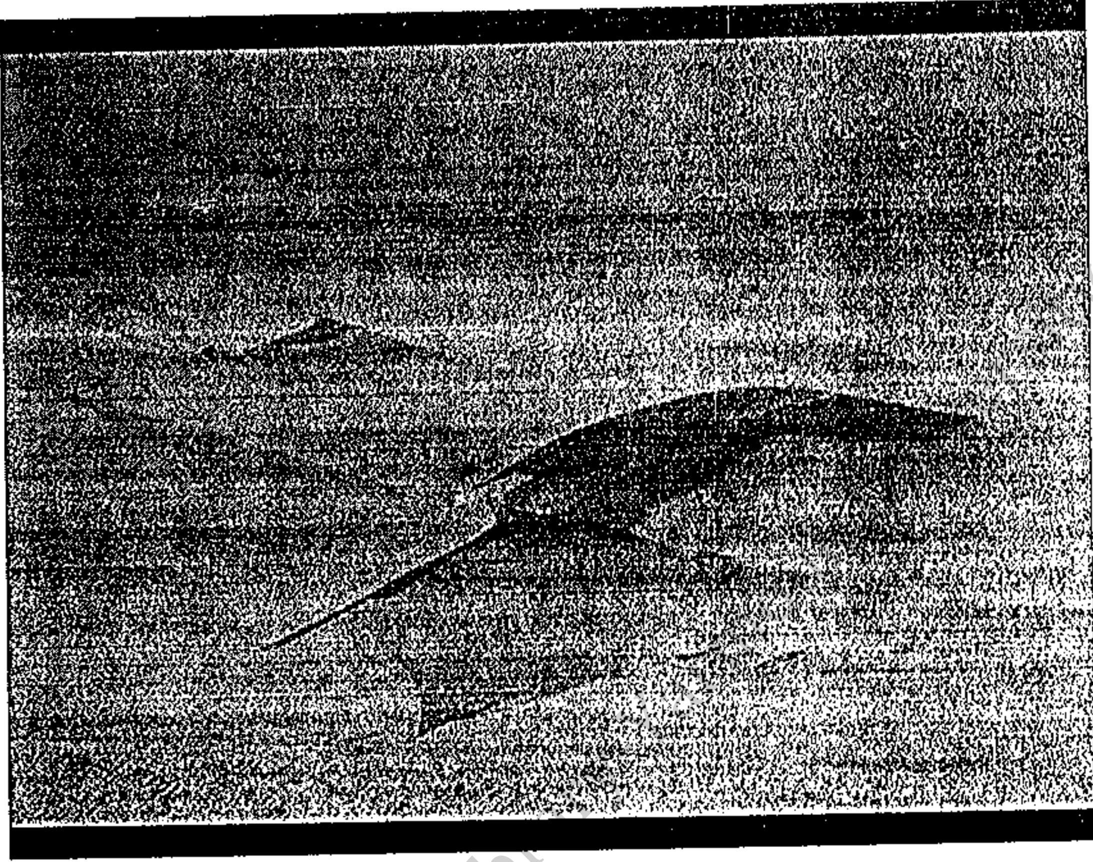
المجموعة الشمسية

- عطارد
- الزهرة
- الأرض
- المريخ
- المشتري
- زحل
- اورانوس
- نبتون
- بلوتو



القمر

هو التابع الوحيد للارض ويدور
بمدار تابع لكوكب الارض، ونظرا لكبر
حجمه يسمى الكوكب الارضي الصغير
ويوصف اقتران الارض والقمر معا
بالكوكب المزدوج



إن الضوء الناتج عن اقتراب الشمس أكثر من المسافة المقدرة إلى الأرض وهي **150** مليون كيلو متر تقريباً ينتج عنه ارتفاع درجة حرارة الأرض بشكل كبير حيث تنعدم الحياة على سطحها وتصبح الحياة مستحيلة.

Form1

أحسنت
اجابة صحيحة

أسئلة التقويم الذاتي: (الدرس الاول)

السؤال: انقر على كلمة (نعم) اذا كانت العبارة صحيحة، وعلى على كلمة (لا) اذا كانت العبارة خاطئة.

1. (لا) كوكب الارض اكبر من نجم الشمس.

نعم | لا | ؟

2. ( ) اكبر كواكب المجموعة الشمسية حجما المشتري.

نعم | لا | ؟

3. ( ) تحترق الشهب في الفضاء قبل وصولها الى الارض.

نعم | لا | ؟

4. ( ) اقرب الكواكب السيارة الى الشمس المريخ.

نعم | لا | ؟

5. ( ) يرى الانسان قرص الشمس صغيرا لبعده عن الارض حوالي (150) مليون كيلو متر تقريبا.

نعم | لا | ؟

خروج

الدرس الثاني

1- يفرق بين الحركة اليومية والحركة السنوية

2- يفسر الظاهرة التي تحدث على الأرض عندما تدور الأرض حول نفسها كل 24 ساعة

3- يناقش الظاهرة التي تحدث على الارض عندما تدور الأرض حول الشمس كل 365,25 يوما .

4- يرتب الفصول الأربعة ترتيبا صحيحا حسب حدوثها على سطح الأرض

5- يفترض الصور الناتج عن سيادة فصل واحد على سطح الأرض على مدار السنة .

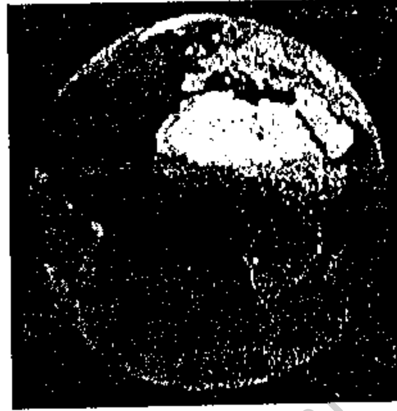
ابدأ الدرس



الصفحة الرئيسية



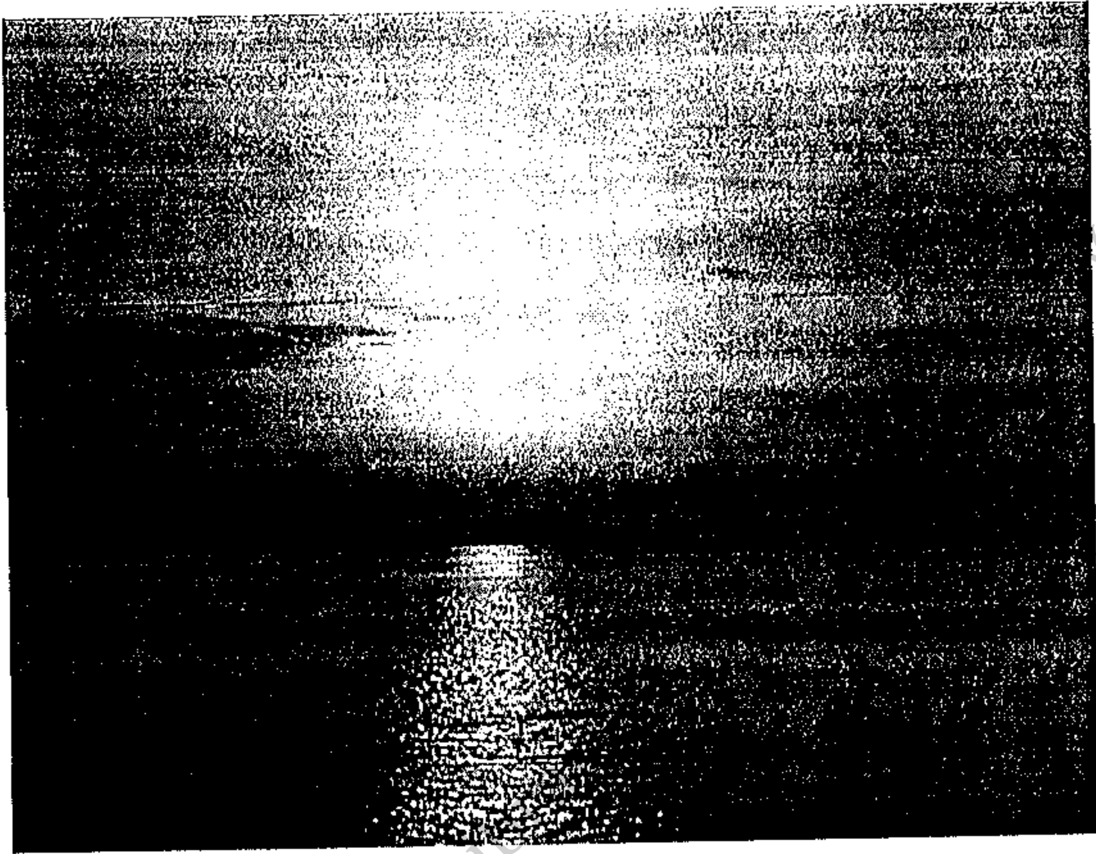
دوران الأرض



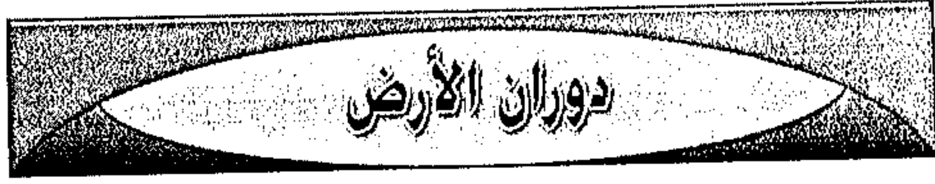
تعاقب الليل والنهار

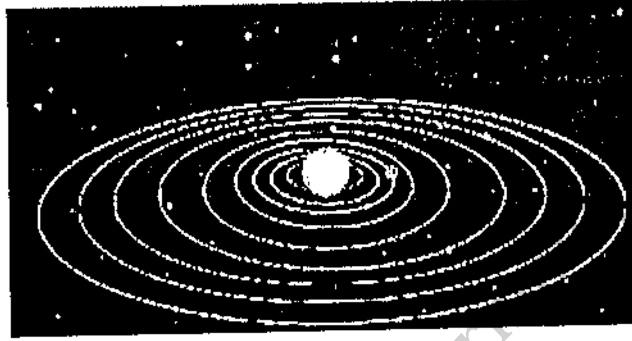
الحركة اليومية

تدور الارض حول نفسها
(حول محورها الوهمي)مرة واحدة كل
ساعة (24)
فينتج من ذلك تعاقب الليل والنهار



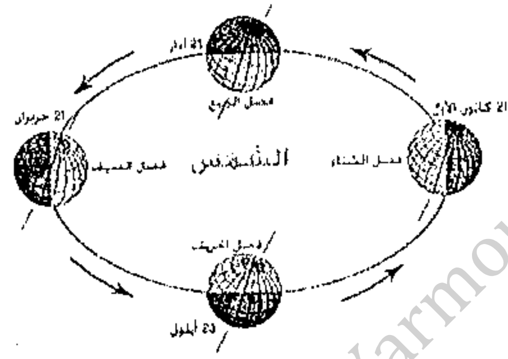






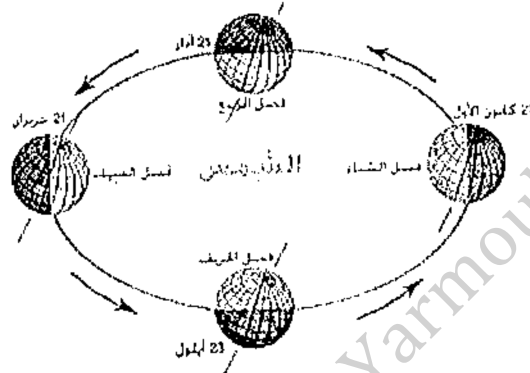
الحركة السنوية
تدور الارض حول الشمس
من الغرب الى الشرق بعكس اتجاه عقارب
الساعة كل ٢٥ و ٣٦٥ يوما

دوران الأرض

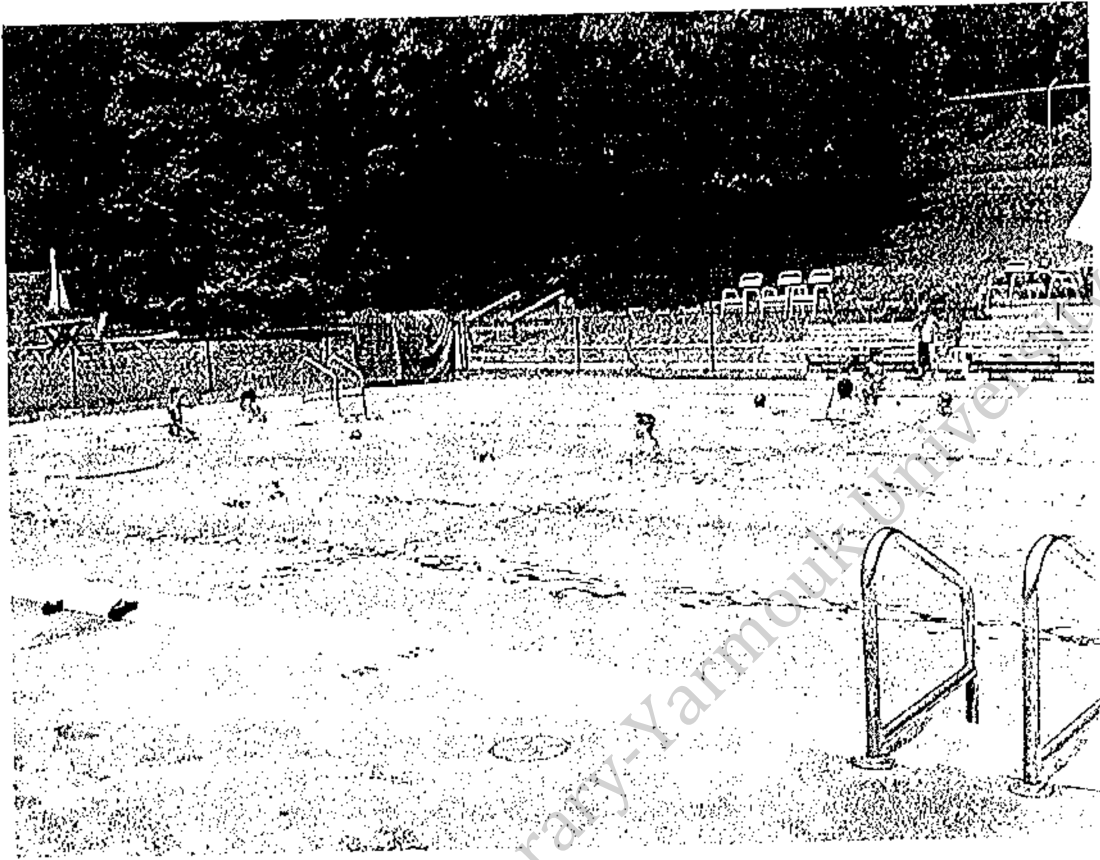


الانقلابان الصيفي والشتوي في الاردن، والاعتدالان الربيعي والخريفي في الاردن
.يحصل الاعتدالان الربيعي والخريفي في الاردن عندما تسقط اشعة الشمس عمودية على خط الاستواء
وذلك في(٢١)آذار و(٢٣)ايلول، حيث يتساوى طول الليل والنهار على سطح الارض
يحصل الانقلابان الصيفي في الاردن عندما تتعامد اشعة الشمس على
مدار السرطان يوم(٢١)حزيران ويكون فيه النهار اطول من الليل .يحصل الانقلاب الشتوي
.في الاردن عندما تتعامد اشعة الشمس على مدار الجدي يوم(٢٣)كانون الاول، ويكون فيه اليل اطول من النهار

دوران الأرض



الفصول الاربعة
ينتج عن دوران الارض
حول الشمس كل ٣٦٥،٢٥ يوما تعاقب
الفصول الاربعة على سطح الكرة الارضية



فصل الصيف
ترتفع فيه درجات الحرارة
ويزرع الانسان المحاصيل التي تحتاج الى
حرارة مثل القطن وقصب السكر، ويلبس
الانسان ملابس خفيفة، ويستخدم اجهزة
التكييف والتبريد



فصل الربيع
تصبح الارض حلة خضراء
وتتفتح الازهار، وتجري الينابيع، ويخرج
الانسان الى الطبيعة للاستمتاع بمناظرها
الخلابة



فصل الشتاء
تتساقط الامطار والثلوج
في هذا الفصل، ويلبس الانسان الملابس
الصوفية، ويستخدم اجهزة التدفئة
ويزرع المحاصيل التي تتحمل البرودة مثل
القمح والشعير



فصل الخريف

تصفر الاعشاب، واوراق الاشجار، وتتساقط اوراقها، ويقل جريان المياه في الينابيع



اذا ساد فصل الشتاء على سطح الارض
طوال العام فان الحياة على سطح الارض
تصبح صعبة، حيث تموت الازهار
والاشجار، وتنخفض درجات الحرارة ويقل النشاط البشري

Form1



اسئلة التقويم الذاتي: (الدرس الثاني)

السؤال: انقر على كلمة (نعم) اذا كانت العبارة صحيحة، وعلى على كلمة (لا) اذا كانت العبارة خاطئة

.1 ( ) تدور الارض حول الشمس بعكس اتجاه عقارب الساعة.

نعم لا ؟

.2 (نعم) تتفتح الازهار، وتصبح الارض حلة خضراء في فصل الصيف..

نعم لا ؟

.3 ( ) يحدث الانقلاب الشتوي في الاردن يوم (21) كانون الاول.

نعم لا ؟

.4 ( ) يستخدم الانسان اجهزة التكييف والتبريد في فصل الشتاء.

نعم لا ؟

.5 ( ) دوران الارض حول نفسها يستغرق وقتا اطول من دورتها حول الشمس.

نعم لا ؟

انهاء

الدرس الثالث

1- يعرف بين دوائر العرض وخطوط الطول من حيث المفهوم والإتجاه.

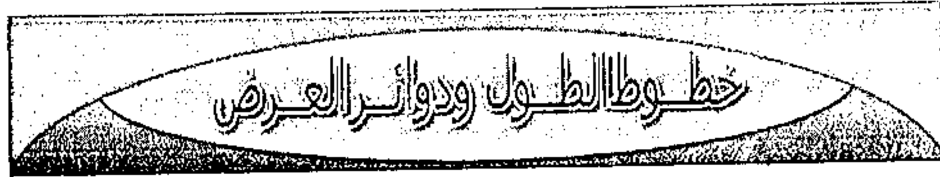
2- يوضح أهمية خطوط الطول ودوائر العرض في تحديد المواقع على سطح الأرض .

3- يفسر أهمية خطوط الطول في تحديد الوقت على سطح الأرض .

4- يرتب المناطق الحرارية في العالم حسب موقعها بالنسبة لدوائر العرض من الشمال إلى الجنوب .

5- يفترض الضرر الناتج عن وجود منطقة حرارية واحدة على سطح الأرض .

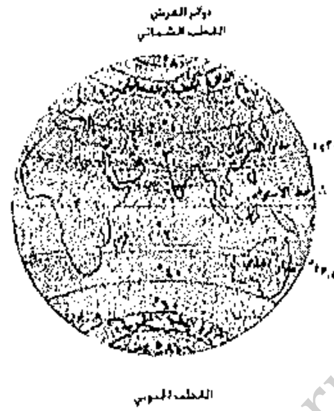
ابدأ الدرس



الصفحة الرئيسية



خطوط الطول ودوائر العرض



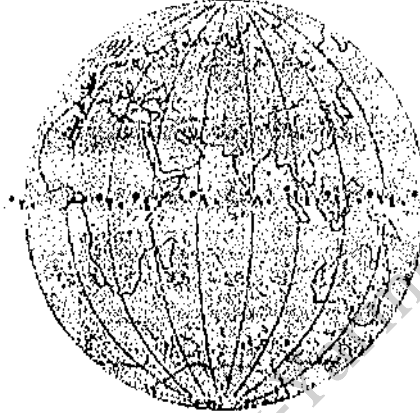
دوائر العرض

هي دوائر وهمية متوازية تحيط بالكرة الارضية من الشرق الى الغرب او العكس عددها(١٨٠)دائرة عرضية، ودوائر العرض الرئيسية هي دائرة الاستواء، ومدار السرطان، ومدار الجدي، والدائرة القطبية الشمالية والدائرة القطبية الجنوبية

خطوط الطول ودوائر العرض

خطوط الطول

القطب الشمالي



القطب الجنوبي

خطوط الطول

هي انصاف دوائر وهمية تمتد من الشمال الى الجنوب وتلتقي عند القطبين قسمها العلماء الى (٣٦٠) خط طول، وخط غرينتش هو خط الطول الرئيسي ويقع الى الغرب منه (١٨٠) خط طول، والى الشرق نفس العدد من خطوط الطول



تفيد خطوط الطول في تحديد الوقت على سطح الارض ,قسمت الكرة الارضية الى خطا طوليا، وان مقدار ما يفصل كل 360 خط طول عن خط الطول الذي يليه هو درجة واحدة، وتكون كل(١٥)درجة منطقة زمنية واحدة مدتها ساعة .والفرق بين منطقة زمنية واخرى ساعة واحدة وتقطع الارض هذه الخطوط في (٢٤)ساعة

360%24 =15 درجة

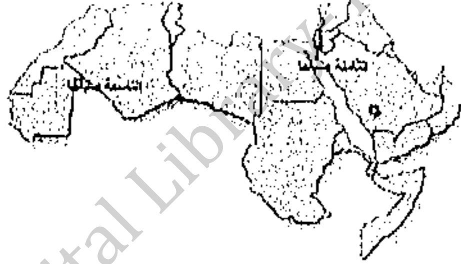


دوائر العرض

تفيد دوائر العرض في معرفة المناطق الحرارية في العالم، وهي المنطقة الحارة، المنطقة المعتدلة الشمالية المنطقة المتجمدة الشمالية، المنطقة المعتدلة الجنوبية، المنطقة المتجمدة الجنوبية

مثال :اذا كانت الساعة في مدينة
القدس
التي تتبع في توقيتها خط التوقيت
٣٠
درجة شرقا الثامنة من صباح يوم
الخميس، فكم تكون الساعة حينئذ في
مدينة مكة التي تتبع في توقيتها خط
الطول٤٥ درجة شرقا

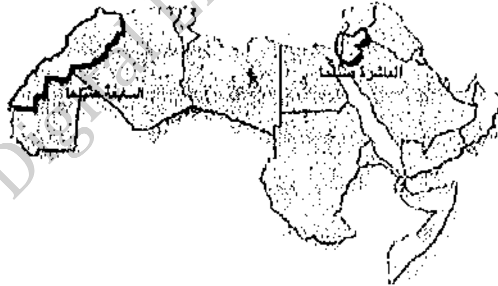
الفرق في خطوط الطول بين المدينتين ٤٥-٣٠=١٥
الفرق الزمني بين المدينتين ساعات ١٥/١٥=١
الساعة في مدينة الرياض ٨+١=٩
التاسعة من صباح الخميس لأن مكة تقع
الى الشرق من مدينة القدس



خطـوط الطـول ودوائـر العـرض

مثال :إذا كانت الساعة في مدينة عمان التي تتبع خط الطول ٣٠ درجة شرقا العاشرة من صباح الجمعة، فكم تكون الساعة حينئذ في مدينة الرباط عاصمة المملكة المغربية والتي تتبع خط الطول ١٥ درجة غربا

الفرق في خطوط الطول بين المدينتين: ٣٠+٤٥=٤٥
الفرق الزمني بين المدينتين ساعات: ٤٥/١٥=٣
الساعة في مدينة الرباط: ١٠-٣=٧
السابعة من صباح يوم الجمعة وذلك لان مدينة الرباط تقع الى الغرب من مدينة عمان



Form1

أسئلة التقويم الذاتي: (الدرس الثالث)

السؤال: انقر على كلمة (نعم) اذا كانت العبارة صحيحة، وعلى على كلمة (لا) اذا كانت العبارة خاطئة.

1- ( ) تمتد خطوط الطول من الشرق الى الغرب وتلتقي عند القطبين

نعم لا ؟

2- (نعم) يقع مدار السرطان شمال دائرة الاستواء ودرجته (23.5درجة)

نعم لا ؟

3- ( ) ترتفع درجات الحراره في المناطق الحاره بسبب بعدها عن خط الاستواء.

نعم لا ؟

4- ( ) خط غرينتش هو الخط الذي يفصل الكره الارضيه الى قسمين شرقي ، غربي.

نعم لا ؟

5- ( ) تفيدنا دوائر العرض وخطوط الطول في تحديد المواقع على سطح الارض.

نعم لا ؟

خروج

الدرس الرابع

1- يميز بين الصور الجوية والصور الفضائية من حيث المفهوم، والوسيلة المستخدمة.

2- يفرق بين الصور الجوية العمودية والصور الجوية المائلة من حيث وضع محور آلة التصوير و المساحة التي تغطيها.

3- يوضح اهمية الصور الجوية والفضائية في تحديد الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأر ض.

4- يبين أهمية الصور الجوية والفضائية في معالجة المشاكل البيئية.

ابدأ الدرس



الصفحة الرئيسية



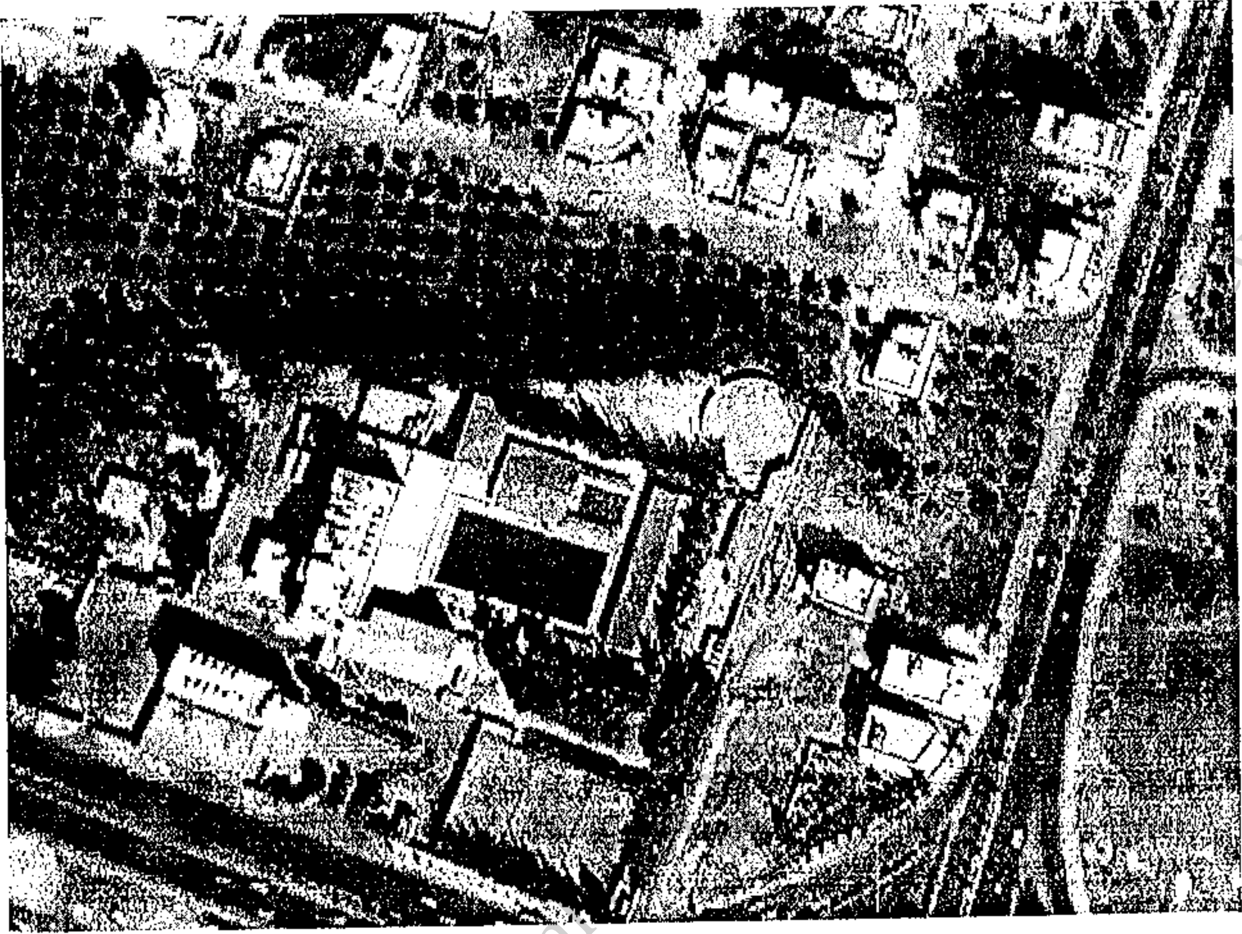


الصور الفضائية

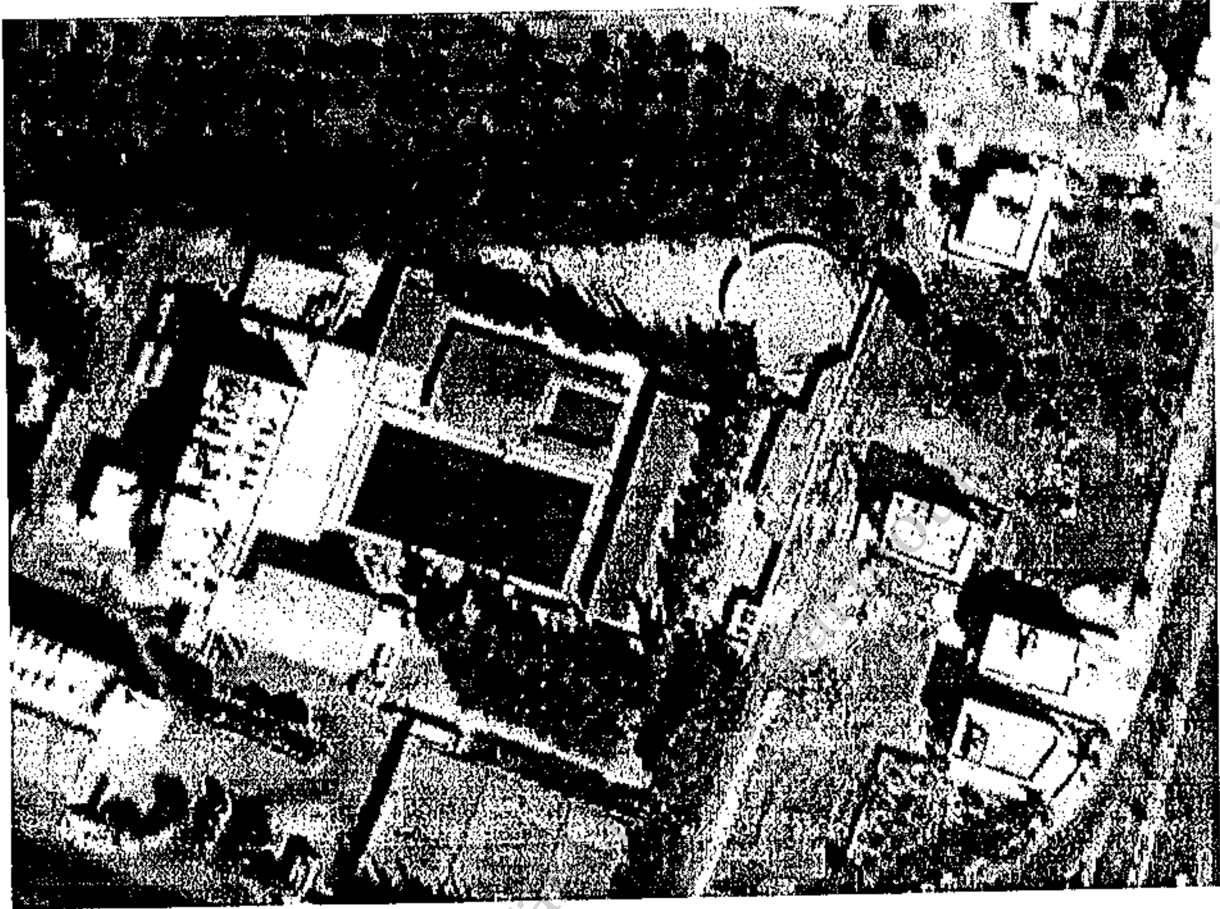
صور تلتقط بوساطة كاميرات محمولة على
الاقمار الصناعية والمركبات الفضائية من إرتفاعات عالية لمكان ما
بهدف الحصول على معلومات معينة عن ذلك المكان ،وتمتاز بكبر
المساحة التي تغطيها ، وغزارة المعلومات ، إلا ان المعالم التي
تريد تصويرها تكون غير واضحة


Yerushalayim

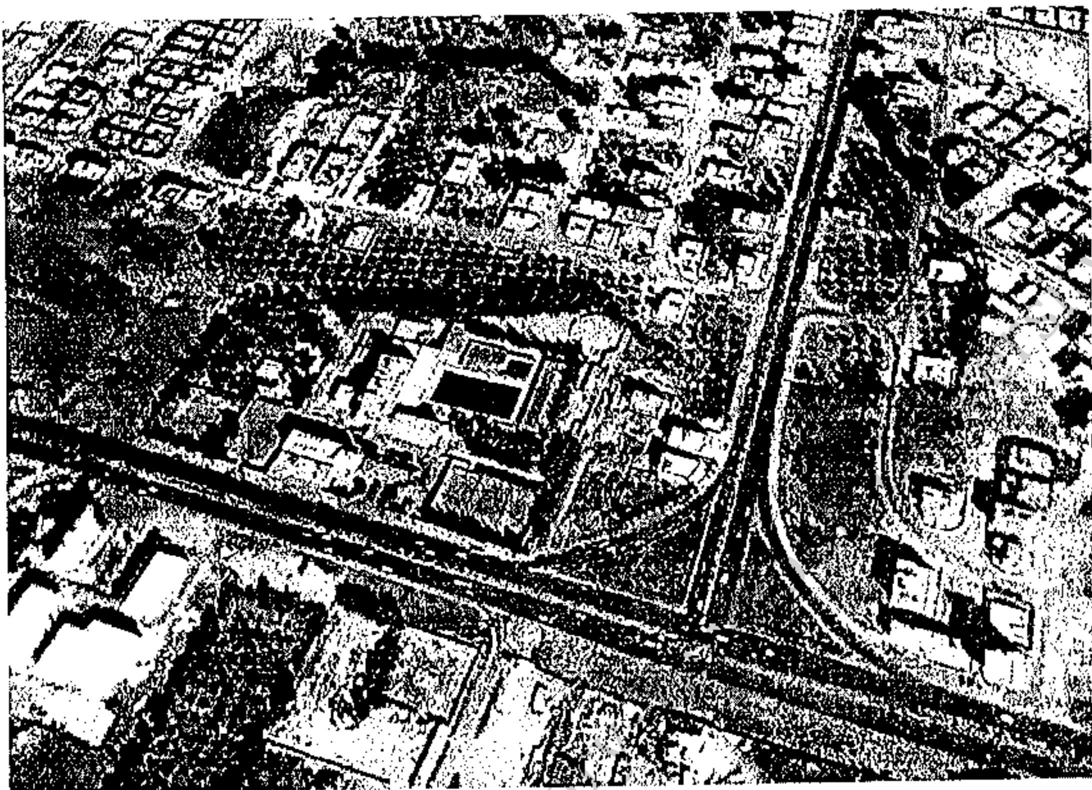




الصورة الجوية العمودية
صورة تلتقط بواساطة كاميرات محمولة
على الطائرات ، ويكون محور آله التصوير عموديا ،
مساحة قليلة من الظاهرة المراد تصويرها

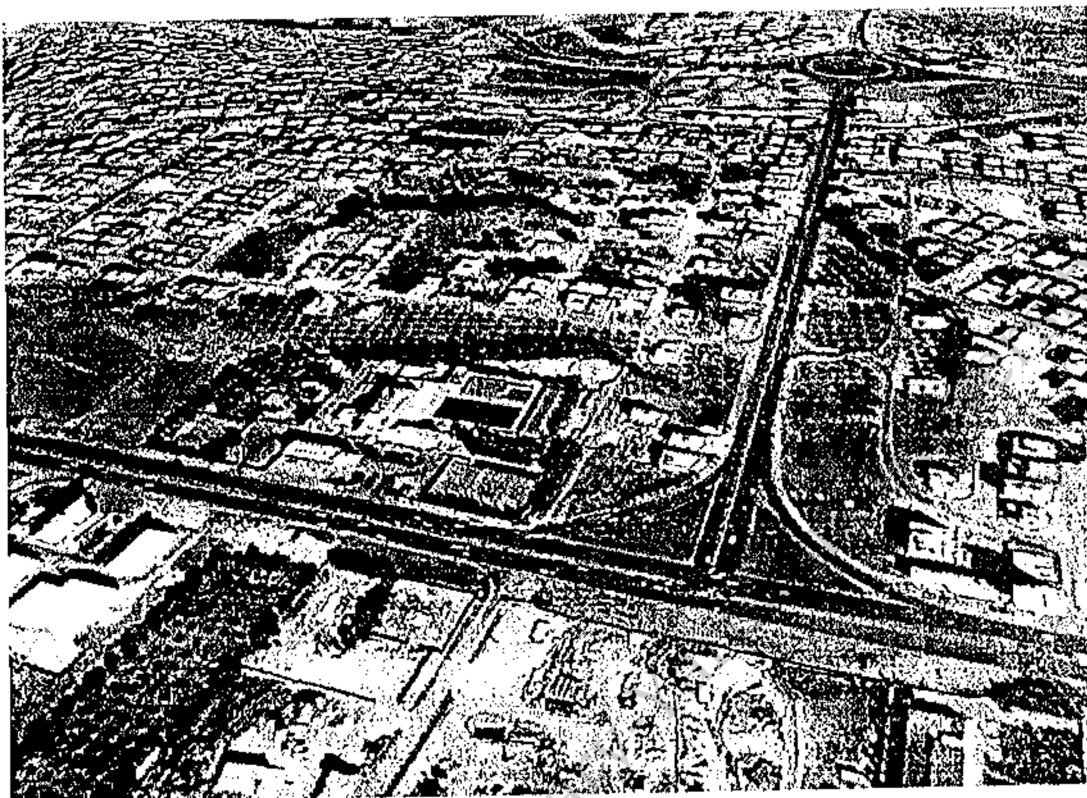


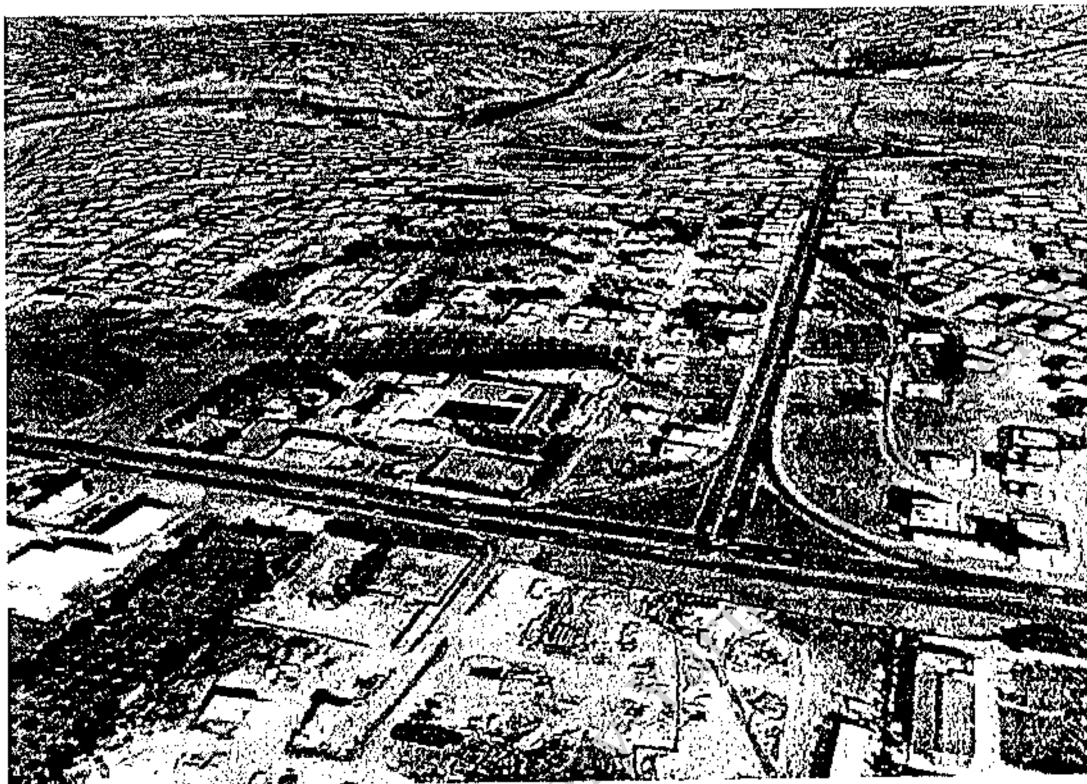




الصورة الجوية المائلة

صورة تلتقط بوساطة كاميرات محمولة على :
الطائرات ، ويكون محور آلة التصوير مائلا، وتظهر مساحة أكبر من
الظاهرة ، وبسهولة التعرف عليها





Form1

أسئلة التقويم الذاتي: (الدرس الرابع)

السؤال: انقر على كلمة (نعم) اذا كانت العبارة صحيحة، وعلى على كلمة (لا) اذا كانت العبارة خاطئة.

١- [ ] يتم استخدام الكاميرات المحمولة بالمركبات الفضائية للتقاط الصور الجوية

نعم لا ؟

٢- [ ] الارتفاع المستخدم في الصور الفضائية اكثر دقة في الصور الجوية.

نعم لا ؟

٣- [ ] تستخدم الصورة الجوية والفضائية لمعرفة اصناف التربة واشكال التضاريس.

نعم لا ؟

٤- [ ] تظهر في الصور الجوية العامودية مساحة اكبر للظاهرة من الصورة الجوية المائلة .

نعم لا ؟

٥- [ ] تمتاز الصور الفضائية بقلة المعلومات التي توفرها مقارنة بالصور الجوية .

نعم لا ؟

خروج

Form1

أسئلة التقويم الختامي للوحدة التعليمية

يحتوي هذا الاختبار على اثنا عشر سؤالاً من نوع الاختيار المتعدد، المطلوب النقر على الإجابة الصحيحة:

س(١) : تعرف الدورة التي تستغرقها الارض لتدور حول نفسها باسم ....

الحركة السنوية | الحركة اليومية | الحركة الشهرية ؟

س(٢) : تدور الارض حول الشمس كل ....

24ساعة | 366.24يوما | 365.25يوما

س(٣) : الكوكب الذي يشبه الارض في أنه يحتوي على يابس وماء هو ....

المريخ | بلوتو | عطارد؟

س(٤) : .... أجسام صلبة صغيرة الحجم ، تحترق كليا قبل وصولها إلى الارض .

النيازك | المذنبات | الشهب ؟

س(٥) : يكون النهار اطول من الليل في الاردن في فصل .... عندما تتعامد أشعة الشمس على مدار السرطان يوم (٢٢) حزيران .

الصيف | الشتاء | الخريف؟

س(٦) : يزرع الإنسان في فصل الشتاء المزروعات التي تتحمل البرودة مثل ....

القطن | القمح | الذرة؟

التالي

Form2

أسئلة التقويم الختامي للوحدة التعليمية

يحتوي هذا الاختبار على اثنا عشر سؤالاً من نوع الاختبار المتعدد، المطلوب النقر على الإجابة الصحيحة:

س(٧) : في فصلي .... يتساوى طول الليل والنهار في الاردن

الربيع و الخريف | الخريف و الشتاء | الربيع و الصيف؟

س(٨) : خط .... خط وهمي يفصل الكرة الارضية الى قسمين شرقي و غربي .

الاستواء | غرينتش | السرطان ؟

س(٩) .... دوائر وهمية متوازية تحيط بالكرة الارضية من الشرق إلى الغرب أو العكس

خطوط الطول | المناطق الحرارية | دوائر العرض؟

س(١٠) : المنطقة الحرارية .... تقع بين مدار السرطان شمالا ، ومدار الجدي جنوبا.

المتجمدة الشمالية | الحارة | المعتدلة الجنوبية؟

س(١١) : يتم استخدام .... لالتقاط الصور الفضائية .

الطائرات الجوية | القطارات الكهربائية | الاقمار الصناعية؟

س(١٢) : توفر الصور .... معلومات غزيرة عن المجموعة الشمسية

الفضائية | الجوية | الارضية ؟

السابق | انهاء

ملحق رقم (2)

مذكرة التحضير بحسب طريقة المحاكاة

المبحث:- الجغرافيا العامة

الصف:- السابع الأساسي

الموضوع:- المجموعة الشمسية

الحصة:- الأولى

ملاحظة:- يحتاج هذا الدرس إلى حصتين

الأهداف التعليمية:

يتوقع بعد الانتهاء من فعاليات هذا الدرس وأنشطته أن يكون الطالب قدراً على أن:-

1- يفرق بين النجم والكوكب من حيث المفهوم والخصائص.

2- يحدد العلاقة بين الكواكب السيارة ونجم الشمس.

3- يميز أكبر كواكب المجموعة الشمسية حجما وأصغرها حجما بالترتيب من الأكبر إلى الأصغر.

4- يفترض الضرر الناتج عن سقوط النيازك على سطح الأرض .

5- يفسر ظاهرة تكون الشهب في الفضاء الخارجي .

6- يميز بين الكوكب والقمر من حيث محور الدوران .

7- يقارن بين الكوكب والكويكب من حيث المفهوم والحجم .

8- يبرر الضرر الناتج عن اقتراب الشمس من كوكب الأرض .

*** الوسائل و الأساليب و الأنشطة:-**

- تمرين التسخين و المتعلق باللياقة الجسدية و الصوتية ومدته (5) دقائق.

- يختار المعلم تسع طلاب،ثم يعطي كل طالب بطاقة كتب عليها ما يأتي. اسم الكوكب، و أبرز المعلومات عنه، فيأخذ الأول بطاقة (عطارد)، والثاني بطاقة (الزهرة)، والثالث بطاقة (الأرض)، والرابع بطاقة (المريخ)، والخامس بطاقة المشتري، والسادس بطاقة (زحل)، والسابع بطاقة (أورانوس)، والثامن بطاقة (نبتون)، والتاسع بطاقة (بلوتو) و طالب عاشر يأخذ بطاقة كتب عليها معلومات عن نجم الشمس، و طالب حادي عشر يأخذ بطاقة كتب عليها معلومات عن القمر.

- يقوم كل طالب بحفظ النص الحواري مسبقاً و الموجود على بطاقة التي استلمها.

- يقوم الطلاب التسع بتقليد حركة الكواكب السيارة و هي تدور حول نجم الشمس والذي يقلده الطالب العاشر، حيث يتم لصق صورة لكل كوكب على ملابس الطالب الذي يريد أن يحاكي حركة هذا الكوكب، أما الطالب الحادي عشر فيقوم بتقليد حركة القمر و هو يدور حول الأرض.

- التوقف أثناء تمثيل الأدوار عند نقطة حرجة يحددها المعلم، و ذلك لسؤال المشاركين و المشاهدين عما يحدث.

- أما بقية أفراد الشعبة الصفية يقفون موقف المتفرج عن طريق تقسيمهم الى مجموعات، و يكون لكل مجموعة دور محدد حسب السؤال الذي سيطرح عليهم و الموجود على بطاقات سيتم إعدادها مسبقاً لتوزع عليهم.

- تختار كل مجموعة منسق لها، و شخص آخر لكتابة الملحوضات ثم تقدم كل مجموعة تقريراً عن أنشطتها للصف بأكمله.

- سؤال الطلاب عما إذا كان النشاط مفيداً و عما تعلموه، و مناقشة الطلبة ببعض الأدوار و تقييم ما تم إنجازه و تعديل الاستجابات.

في الحصة الثانية للدرس نفسه

اختيار أربعة طلاب يعطى كل طالب بطاقة كتب عليها اسم الظاهرة الفلكية التي يريد محاكاتها من خلال لعب الدور و توزع علية مسبقاً.

- يأخذ الأول بطاقة (المذنبات)، و يأخذ الثاني بطاقة النيازك و الثالث بطاقة (الشهب)، و الرابع بطاقة الكويكبات.

- يقوم الطالب بحفظ المعلومات مسبقاً و الموجودة على البطاقة التي استلمها.

- يقوم الطالب الأول بتقليد ظاهرة المذنبات بالصوت و الحركة و الإيماءات و الثاني يقلد ظاهرة النيازك بنفس الطريقة، و كذلك الحال بنفس الطريقة للشهب و الكويكبات. حيث يتم لصق صورة لهذه الظواهر الفلكية الأربعة على ملابس كل طالب.

- أما بقية أفراد الشعبة الصفية يقفون موقف المتفرج عن طريق تقسيمهم إلى مجموعات، ويكون لكل مجموعة دور محدد حسب السؤال الذي سيطرح عليهم، و الموجود على بطاقات سيتم إعدادها مسبقاً لتوزع عليهم.

- تختار كل مجموعة منسق لها، وشخص آخر لكتابة الملحوظات، ثم تقدم كل مجموعة تقريراً عن أنشطتها للصف بأكمله.

- سؤال الطلاب عما إذا كان النشاط مفيداً و عما تعلموه، و مناقشة الطلبة ببعض الأدوار و تقييم ما تم إنجازه و تعديل الاستجابات.

المبحث:- الجغرافيا العامة.

الصف:- السابع الأساسي.

الموضوع:- الأرض.

الحصة:- الثانية.

* الأهداف التعليمية:-

يتوقع بعد الانتهاء من فعاليات هذا الدرس و أنشطته أن يكون الطالب قادراً على أن:

1- يفرق بين الحركة اليومية والحركة السنوية.

2- يفسر الظاهرة التي تحدث على الأرض عندما تدور الأرض حول نفسها كل 24 ساعة

3- يناقش الظاهرة التي تحدث على الأرض عندما تدور الأرض حول الشمس كل 365,25 يوما .

4- يرتب الفصول الأربعة ترتيبا صحيحا حسب حدوثها على سطح الأرض.

5- يفترض الضرر الناتج عن سيادة فصل واحد على سطح الأرض على مدار السنة .

الوسائل و الأساليب و الأنشطة:

- تمارين الإثارة و التسخين (5) دقائق.

يتحرك الطلبة على شكل قاطرة بحركة دائرية، يمثل كل طالب بتعابير وجهة الخوف من الذي خلفه و الفرح من الذي أمامه.

- يختار المعلم تسعة طلاب يعطي كل طالب بطاقة كتب عليها اسم الظاهرة الفلكية التي يريد محاكاتها من خلال لعب الدور و توزع علية مسبقاً (نص حواري).

- يقوم الطالب الأول بتمثيل حركة دوران الأرض حول نفسها بعكس اتجاه عقارب الساعة، بعد ذلك يخرج طالب من بين زملائه ليقول أنا النهار و يلبس ملابس بيضاء، و بعد ذلك يخرج طالب آخر بنفس الطريقة ليقول أنا الليل و يلبس ملابس سوداء.

- أما دوران الأرض حول الشمس فيختار المعلم طالب ليقوم بدور الشمس، وطالب آخر ليقوم بدور الأرض و هي تدور حول الشمس بعكس اتجاه عقارب الساعة من الغرب إلى الشرق، ثم يخرج أربع طلاب يقوم المعلم باختيارهم لتمثيل الفصول الأربعة، فالطالب الذي يمثل الصيف يقف و هو يمسك بورقة يحركها بسرعة باتجاه وجهة و الطالب الذي

يمثل الخريف يقوم بحركات توحي بتساقط أوراق الشجر، و الطالب الذي يمثل الشتاء يقف أما زملائه و هو يرتدي ملابس صوفية و يرجف من البرد، و الطالب الذي يمثل الربيع يقوم بحركات توحي بزغردة العصافير و جريان المياه و تفتح الأزهار بالصوت و الحركة.

- أما بقية أفراد الشعبة الصفية يقفون موقف المتفرج عن طريق تقسيمهم الى مجموعات

- ويكون لكل مجموعة دور محدد حسب السؤال الذي سيطرح عليهم و الموجود على بطاقات تم إعدادها مسبقاً لتوزع عليهم.

- تختار كل مجموعة منسق لها، و شخص آخر لكتابة الملاحظات حيث تقدم كل مجموعة تقريراً عن أنشطتها للصف بأكمله.

- سؤال الطلاب عما إذا كان النشاط مفيداً و عما تعلموه، و مناقشة الطلاب ببعض الأدوار و تقييم ما تم إنجازه و تعديل الاستجابات.

المبحث:- الجغرافيا العامة

الصف:- السابع الأساسي

الموضوع:- خطوط الطول و دوائر العرض.

*** الأهداف التعليمية:-**

يتوقع بعد الانتهاء من فعاليات هذا الدرس و أنشطته أن يكون الطالب قادراً على أن:-

1- يفرق بين دوائر العرض وخطوط الطول من حيث المفهوم، والاتجاه.

2- يوضح أهمية خطوط الطول ودوائر العرض في تحديد المواقع على سطح الأرض.

3- يفسر أهمية خطوط الطول في تحديد الوقت على سطح الأرض.

4- يرتب المناطق الحرارية في العالم حسب موقعها بالنسبة لدوائر العرض من الـشمال إلى الجنوب.

5- يفترض الضرر الناتج عن وجود منطقة حرارية واحدة على سطح الأرض.

***. الوسائل و الأساليب و الأنشطة.**

- تمرين الإثارة و التسخين (5) دقائق

- يختار المعلم عشر طلاب لتمثيل شكل الكرة الأرضية عن طريق ترتيبهم بشكل بيضوي في الصف أمام زملائهم و قبل ذلك يعطى كل طالب بطاقة كتب عليها اسم الظاهرة التي يريد تمثيلها.

- يختار المعلم خمس طلاب آخرين لتمثيل الشكل البيضوي، و الذي تم تشكيلة سابقاً، فالطالب الذي يمثل خط الاستواء يقوم بالتمدد على ظهره بشكل مستقيم من الشرق إلى الغرب و الطالب الثاني و الذي يمثل مدار السرطان يقوم بالتمدد على شكل دائرة، وكذلك الحال بالنسبة للطلاب الذين يمثلون الدائرة القطبية الشمالية، ومدار السرطان، و الدائرة القطبية الجنوبية.

- يقوم المعلم بعد الانتهاء من تمثيل دوائر العرض باختيار طالبين آخرين لتمثيل خطوط الطول الرئيسة على سطح الكرة الأرضية و هما خط غرينيتش و خط التوقيت الدولي داخل الشكل البيضوي والذي تم تشكيلة سابقاً ليتمدد من الشمال إلى الجنوب على شكل نصف دائرة، و كذلك الحال بالنسبة للطالب الذي يمثل خط التوقيت الدولي.

- أما بقية أفراد الشعبة الصفية يقفون موقف المتفرج عن طريق تقسيمهم إلى مجموعات، ويكون لكل مجموعة دور محدد حسب السؤال الذي سيطرح عليهم، و الموجود على بطاقات سيتم إعداد مسبقاً لتوزع عليهم.

- تختار كل مجموعة منسق لها، و شخص آخر لكتابة الملاحظات حيث تقدم كل مجموعة تقريراً عن أنشطتها للصف بأكمله.

- سؤال الطلاب عما إذا كان النشاط مفيداً و عما تعلموه، ومناقشة الطلاب ببعض الأدوار و تقييم ما تم إنجازه و تعديل الاستجابات.

المبحث:- الجغرافيا العامة

الصف:- السابع الأساسي

الموضوع:- الصور الجوية و الفضائية

الحصة:- الرابعة

*** الأهداف التعليمية**

يتوقع بعد الانتهاء من فعاليات هذا الدرس وأنشطته أن يكون الطالب قادرا على أن:

1- يميز بين الصور الجوية والصور الفضائية من حيث المفهوم، والوسيلة المستخدمة.

2- يفرق بين الصور الجوية العمودية والصور الجوية المائلة من حيث وضع محور آلة التصوير أو المساحة التي تغطيها.

3- يوضح أهمية الصور الجوية والفضائية في تحديد الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض.

4- يبرر أهمية الصور الجوية والفضائية في معالجة المشاكل البيئية.

الوسائل و الأساليب و الأنشطة:-

- تمارين الإثارة و التسخين و مدها (5) دقائق.

- يتم توزيع بطاقات مكتوب عليها النص المراد تمثيله على الطلاب الذين سيقومون بتمثيل الدور المطلوب منهم أمام زملائهم داخل غرفة الصف مسبقاً.

- يقوم المعلم باختيار طالبين يمثل الأول دور طائرة جوية بالصوت و الحركة و الإيماءات و يجلس على ظهره ويقوم طالب آخر بتمثيل دور مصور جوي يقوم بالتقاط صورة جوية حيث يقوم هذا الطالب بحركات تبين آلية التصوير الجوي العمودي، و آلية التصوير الجوي المائل من حيث محور آلية التصوير. فالطالب الذي قام بدور المصور الجوي يكون معه صورة معدة مسبقاً و تعطى له ليتخيل الطالب انه من قام بالتقاطها لعقد المقارنات بين الصور الجوية العمودية و الصور الجوية المائلة من حيث محور آلة التصوير و المساحة الظاهرة في كل صورة.

- بعد ذلك يقوم المعلم باختيار طالب ثالث يمثل دور مركبة فضائية تسبح في الفضاء الخارجي، ومعه صورة ملتقطة مسبقاً بواسطة قمر صناعي لبيان المساحة التي تم تصويرها، وشكل الظواهر عليها لعقد المقارنات بينها و بين الصور الجوية.

- أما بقية أفراد الشعبة الصفية يقفون موقف المتفرج و المراقب لأعمال الطلاب الذين يقومون بتمثيل الأدوار عن طريق تقسيمهم إلى مجموعات، ويكون لكل مجموعة دور محدد لرصد الاستجابات حسب السؤال الذي سيطرح عليهم، و الموجود على بطاقات سيتم إعدادها مسبقاً لتوزع عليهم.

- تختار لكل مجموعة منسق لها، و شخص أخر لكتابة الملاحظات حيث تقدم كل مجموعة تقريراً عن أنشطتها للصف بأكمله.

- سؤال الطلاب عما إذا كان النشاط مفيد أو عما تعلموه، ومناقشة الطلاب ببعض الأدوار و تقييم ما تم إنجازه و تعديل الاستجابات.

ملحق رقم (3)

جامعة اليرموك

كلية التربية

قسم المناهج والتدريس

اختبار مهارة حل المشكلات

تعليمات الاختبار:

عزيزي الطالب:

- يشتمل هذا الاختبار على أربع مهارات أساسية، وهي مهارة تحديد المشكلة، ومهارة جمع المعلومات، ومهارة صياغة الفروض، ومهارة التعميم.
- تشتمل مهارة جمع المعلومات على خمس مهارات فرعية، وهي مهارة الدقة في تحديد المصادر، ومهارة التصنيف، ومهارة التفسير، ومهارة التمييز بين الرأي والحقيقة، ومهارة الدقة في فحص الوقائع.
- لا تقلب الصفحة حتى يؤذن لك.
- ضع العلامات الخاصة بالإجابة في المكان المخصص لذلك، وكذلك المثال التوضيحي بطريقة الإجابة.
- قبل أن تجيب على أسئلة كل اختبار اقرأ التعليمات الخاصة بذلك بدقة تامة.
- إذا رغبت في تغيير إحدى الإجابات تأكد من محو الإجابة السابقة تماماً.
- لا تترك فقرة دون أن تجيب عليها.
- يشار إلى الفقرات بالأرقام 1،2،3،4... أما العبارات فيشار إليها أ،ب،ج،....

شاكراً لكم تعاونكم

الباحث

عامر المصطفى

جامعة اليرموك / 2006

ملاحظة: فيما يلي بعض البيانات، نرجو تعاونكم في تعبئتها:

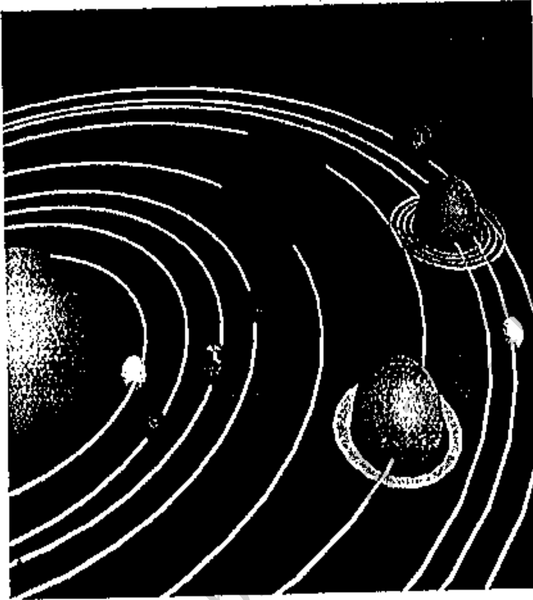
اسم المدرسة: الصف:

الشعبة: الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

أولاً: اختبار مهارة تحديد المشكلة

يحتوي هذا الاختبار على ست فقرات، يأتي بعد كل منها سؤالان، إقرأ الفقرة جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليها.

ملاحظة: الفقرة الخامسة تحتوي على ثلاث أسئلة.

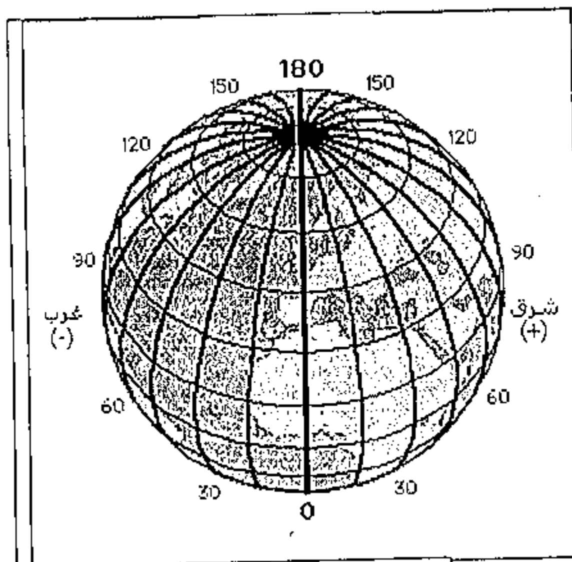


الفقرة الأولى: يبلغ عددها تسعة كواكب تابعة للشمس وتتأثر بجاذبيتها، ويدور كل منها في مدار خاص به حول الشمس من الغرب إلى الشرق في مدارات إهليلجية (أي قريب من الدائرية)، وتتألف من عطارد، الزهرة، المريخ، المشتري، زحل، نيبتون، أورانوس، بلوتو، الأرض، ولكل من هذه الكواكب حركة محورية حول نفسه.

الشكل (1)

سؤال رقم (1): تعبر الصورة في الشكل (1) عن ظاهرة فلكية ما هي؟

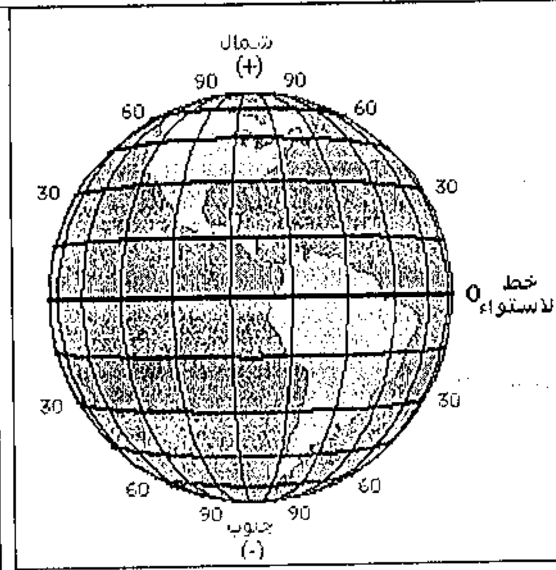
سؤال رقم (2): ما العناصر الأساسية لهذه الظاهرة الفلكية من خلال هذه الفقرة؟

الفقرة الثانية: هي أنصاف دوائر وهمية تمتد من الشمال إلى الجنوب، وتلتقي عند القطبين قسمها العلماء إلى (360) خط طول، وتمثل المساحة بين كل خط والآخر درجة واحدة، جميع هذه الخطوط متشابهة غير أنه اتفق على جعل خط الطول الذي يمر بمنطقة غرينيتش هو الخط الرئيسي، ويقع إلى الغرب منه (180) خط طول، وإلى الشرق منه نفس العدد من خطوط الطول.	 **الشكل (2)**

سؤال رقم (3): تعبر الصورة في الشكل (2) عن ظاهرة طبيعية تحدث على الكرة الأرضية ما هي؟

سؤال رقم (4): ما العناصر الأساسية لهذه لظاهرة الطبيعية التي تحدث على الكرة الأرضية من خلال هذه الفقرة؟

الفقرة الثالثة: هي دوائر وهمية متوازية تحيط بالكرة الأرضية من الشرق إلى الغرب أو العكس عددها (180) دائرة عرضية كل دائرة عرضية تمثل درجة، ودائرة العرض الرئيسية هي دائرة الاستواء ودرجتها (صفر)، وتقسم الأرض إلى قسمين:- الأول شمالي تقع فيه (90^0) عرضية، وقسم آخر جنوبي فيه أيضاً (90^0) عرضية ومن دوائر العرض المهمة: مدار السرطان الذي يقع على دائرة عرض 23.5^0 شمالاً، ومدار الجدي الذي يقع على دائرة عرض 23.5^0 جنوباً.



الشكل رقم (3)

سؤال رقم (5): تعبر الصورة في الشكل (3) عن ظاهرة طبيعية تحدث على الكرة الأرضية ما هي؟

سؤال رقم (6): ما العناصر الأساسية لهذه الظاهرة الطبيعية التي تحدث على الكرة الأرضية من خلال هذه الفقرة؟



الفقرة الرابعة: جرم سماوي غير مضيء بذاته يجر خلفه ذيلاً طويلاً أقل لمعاناً من جسمه، يبدو منظره على شكل سحابة مضيئة تخرق السماء وتظل مرئية ربما لبضعة أسابيع وأحيانا لبضعة أشهر عندما يقترب من الأرض فإنه يصبح شيئاً ملفتاً للنظر، وعندئذ نستطيع أن نستبين أنه يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هي النواة، والهالة، والذيل، وتتم مراقبته عادة بواسطة المنظار أو بالعين المجردة.

الشكل (4)

سؤال رقم (7): تعبر الصورة في الشكل (4) عن ظاهرة فلكية ما هي؟

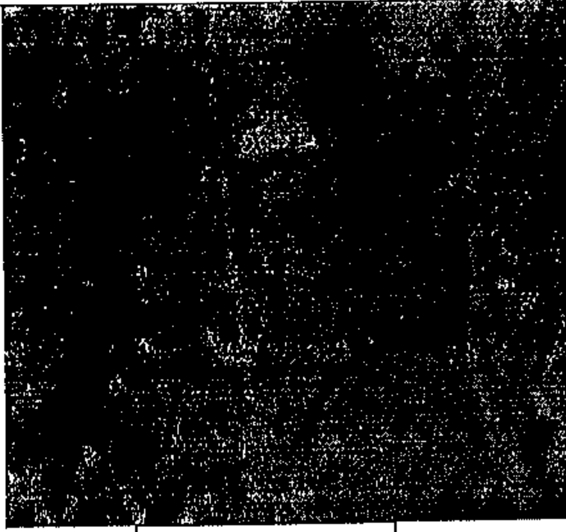
سؤال رقم (8): ما العناصر الأساسية لهذه الظاهرة الفلكية من خلال هذه الفقرة؟

الفقرة الخامسة: صور تلتقط بوساطة كاميرات خاصة محمولة بطائرات أو مناطيد من ارتفاعات مختلفة لمكان ما بهدف الحصول على معلومات معينة عن ذلك المكان، وتقسم الصور إلى نوعين هما:- الصور العمودية، وتظهر فيها مساحة صغيرة من الظاهرة المراد تصويرها، والصور المائلة، وتظهر فيها مساحة أكبر من الظاهرة مقارنة بالصورة الجوية.	 الشكل رقم (5)  الشكل رقم (6)

سؤال رقم (9): تعبر الصورة في الشكل (5) عن نوع من الصور تلتقط بوساطة كاميرات محمولة بالطائرات ما هي؟

سؤال رقم (10): تعبر الصورة في الشكل (6) عن نوع من الصور تلتقط بوساطة كاميرات محمولة بالطائرات ما هي؟

سؤال رقم (11): ما العناصر الأساسية لهذه الصور من خلال هذه الفقرة؟

الفقرة السادسة: صور تلتقط كاميرات محمولة على الأقمار الصناعية والمركبات الفضائية من ارتفاعات عالية لمكان ما، بهدف الحصول على معلومات معينة عن ذلك المكان، وتعالج الصور بطريقة تعتمد على استقبال المعلومات التي ترسلها مستشعرات الأقمار الصناعية إلى محطات أرضية خاصة بهذا الغرض لتحليلها، وتتميز الصورة بغزارة المعلومات التي توفرها.	 **الشكل رقم (7)**

سؤال رقم (12): تعبر الصورة في الشكل (7) عن صور تلتقط بوساطة كاميرات محمولة على الأقمار الصناعية ما هي؟

سؤال رقم (13): ما العناصر الأساسية لهذه الصور من خلال هذه الفقرة؟

ثانيا: اختبار مهارة جمع المعلومات

يحتوي هذا الاختبار على خمس مهارات فرعية، وتشمل مهارة الدقة في تحديد المصادر، ومهارة التصنيف، ومهارة التفسير، ومهارة التمييز بين الحقيقة والرأي، ومهارة الدقة في فحص الوقائع.

أ- مهارة الدقة في تحديد المصادر.

يحتوي هذا الاختبار على ثلاثة أسئلة: اقرأ السؤال جيداً، ثم ضع دائرة حول الإجابة المناسبة.

سؤال رقم (14): ما أنسب المصادر للحصول على معلومات عن دوائر العرض وخطوط الطول؟

أ- الراصد الجوي ب- معلم الجغرافية جـ- المكتبة المدرسية.

سؤال رقم (15): قرأ أحمد كتاباً عن المجموعات الشمسية، ولكنه وجد فيه الكثير من الكلمات الغامضة لكي يفهم أحمد الكلمات يجب أن؟

أ- لا يسأل أحداً، لأن الكاتب لا يكتب أشياء غامضة.

ب-يبحث عنها في القاموس ليعرف معناها.

جـ- يسأل المعلم، لأن المعلم يعرف كل شيء.

سؤال رقم (16): قرأ محمد في كتاب عن الطائرات، وأن الطائرات لها جناحان ثم قال له صديقه: الطائرات لها أربعة أجنحة فماذا يفعل محمد كي يصل إلى الحقيقة؟

أ- يقرأ كتاباً آخر، ليتأكد من الإجابة الصحيحة.

ب-يصدق كل ما قرأه في الكتاب وما سمعه من صديقه.

جـ- يسأل والده، لاعتقاده أن والده يعرف كل شيء.

ب- مهارة التصنيف

يحتوي هذا الاختبار على ثمان مجموعات تضم كل مجموعة أربع مفردات، إحداهما لا تنتمي للمجموعة، استخرج المفردة المختلفة في كل مجموعة.

	المجموعة	الشيء المختلف
مثال	ألمنيوم، نحاس، ذهب، يود.	يود
.17	المريخ، القمر، الأرض، المشتري.	
.18	الصيف، الثلج، الربيع، الشتاء	
.19	مدار الجدي، مدار السرطان، خط غرينيتش، دائرة الاستواء.	
.20	المنطقة المعتدلة الحارة، المنطقة الحرارية الشمالية، المنطقة المتجمدة الشمالية، المنطقة المتجمدة الجنوبية.	
.21	الشمس، الأبراج، الأقمار، الكويكبات.	
.22	النواة، الهالة، الذيل، الجناح.	
.23	خط غرينيتش، خط الصفر، دائرة الاستواء، خط التوقيت الدولي.	
.24	السفن الحربية، الطائرات الجوية، الأقمار الصناعية، المركبات الفضائية.	

ج- مهارة التفسير

يحتوي هذا الاختبار على تسع أسئلة من نوع الاختيار من متعدد، اقرأ السؤال جيداً ثم ضع دائرة حول التفسير الصحيح.

سؤال رقم (25): إن السبب في حدوث " تعاقب الليل والنهار " هو؟

أ- دوران كل من القمر والأرض حول الشمس، فيتسبب حدوث الليل والنهار.

ب-دوران القمر حول الأرض، فتضاء المنطقة التي يعكس القمر عليها ضوء الشمس فقط.

جـ- دوران الأرض حول نفسها، فتضاء المنطقة المقابلة للشمس وتحجب الإضاءة عن المنطقة الأخرى.

سؤال رقم (26): يعلل تعاقب الفصول الأربعة على مدى السنة بسبب؟

أ- اختلاف شدة إشعاع الشمس كل ثلاثة أشهر وهو زمن كل فصل تقريباً.

ب-ميل محور دوران الأرض على مستوى دورانها حول الشمس.

جـ- اختلاف درجات الحرارة ونسب الرطوبة بشكل طبيعي على مدار العام فتسبب الفصول الأربعة.

سؤال رقم (27): تتكون " الشهب " في السماء نتيجة؟

أ- انفصال قطع نارية ومتوهجة من الشمس وسقوطها باتجاه الأرض.

ب-موت شخص معين مما يؤدي إلى سقوط نجمة من السماء محو الأرض.

جـ- توهج كتل صخرية صغيرة في الفضاء عند احتكاكها مع الهواء غي الغلاف الجوي للأرض.

سؤال رقم (28): ينتج عن بعد الشمس من الأرض حوالي (150) مليون كيلومتر تقريباً ما يأتي؟

أ- موت الإنسان والنباتات.

ب-ارتفاع حرارة الأرض بشكل كبير.

جـ- بقاء الحياة على سطح الأرض.

سؤال رقم (29): تظهر مساحة صغيرة من المكان عند استخدام الصورة الجوية العمودية لأن محور آلة التصوير يكون ؟

أ- أفقياً.

ب-مائلاً.

جـ- متحركاً.

سؤال رقم (30): تظهر مساحة أكبر من الأرض عند استخدام الصور الجوية المائلة لأن محور آلة التصوير يكون؟

أ- مائلاً.

ب-رأسياً.

جـ- قريباً.

سؤال رقم (31): ينتج عن دوران الأرض حول الشمس الظاهرة الآتية؟

أ- الليل والنهار.

ب-الكسوف والخسوف.

جـ- الفصول الأربعة.

سؤال رقم (32): ينتج عن دوران الأرض حول نفسها الظاهرة الآتية؟

أ- المد والجزر.

ب-الليل والنهار.

جـ- الصيف والشتاء.

سؤال رقم (33): تدخل الشهب والنيازك والمذنبات نطاق المجموعة الشمسية تارة، ثم تندفع وتخرج بعيداً عنها تارة أخرى وبسبب؟

أ- عدم وجود مدارات حقيقية أو شبه حقيقية لها.

ب-عدم وجود مدارات إهليلجية أو شبه دائرية لها.

جـ- انعدام الجاذبية في كواكب المجموعة الشمسية.

ج- مهارة التفريق بين الرأي والحقيقة

يحتوي هذا الاختبار على عبارات بعضها يمثل حقيقة، وبعضها يمثل الرأي، ضع الحرف (ح) أمام العبارة التي تمثل حقيقة، والحرف (ر) أمام العبارة إذا كانت رأي.

مثال: (ح) تسقط الأمطار في الأردن شتاء.

الحل: العبارة السابقة حقيقة وليست رأياً، فالأمطار تسقط في الأردن في فصل الشتاء فعلاً.

سؤال رقم (34): (   ) تدور الأرض حول نفسها كل 24 ساعة.

سؤال رقم (35): (   ) تدور الأرض حول كل 365.25 يوماً.

سؤال رقم (36): (   ) العالم الفلكي أكثر ذكاءً من العالم الجغرافي.

سؤال رقم (37): (   ) كواكب المجموعة الشمسية جميعها ترتبط بجاذبية الشمس.

سؤال رقم (38): (   ) دائرة الاستواء دائرة وهمية تقسم الكرة الأرضية إلى قسمين شمالي وجنوبي.

سؤال رقم (39): (   ) الحياة في الشتاء أمتع من الحياة في الصيف.

سؤال رقم (40): (   ) دوائر العرض أكثر أهمية للإنسان من خطوط الطول.

سؤال رقم (41): (   ) لولا الشمس لعادات الحياة على سطح الأرض مستحيلة.

سؤال رقم (42): (   ) الشمس تضيء إضاءة ذاتية بسبب نشاطها النووي، أما الكواكب فتضيء نتيجة إنعكاس ضوء الشمس عليها.

سؤال رقم (43): (   ) الصور الجوية أفضل من الصور الفضائية.

سؤال رقم (44): (   ) عطارد أقرب كواكب المجموعة الشمسية إلى الشمس، وأبعدها بلوتو.

د- مهارة الدقة في فحص الوقائع

يحتوي هذا الاختبار على ثلاث قصص، كل قصة يأتي بعدها خمس نتائج بعضها خطأ اقرأ القصة جيداً ثم ضع العلامة (✓) أمام النتيجة الصحيحة والعلامة (x) أمام النتيجة الخطأ.

أ- قصة نشأة تقنيات المسح الفضائي

يرجع أصل تقنية المسح الفضائي إلى عام 1963 عندما أدعى رائد الفضاء الأمريكي (جون كوبر) أنه استطاع من نافذة كبسولة في السفينة ميركوري أن يميز الطرق والمباني على سطح الأرض. ولم يأخذ العلماء تقريره في ذلك الوقت على محمل الجّد، ولكن عندما تأكدت مشاهداته من تقارير رواد آخرين وبفحص الصور التي أظهرت تفاصيل دقيقة لسطح

الأرض تنبه العلماء إلى أنهم أمام ظاهرة يمكن الاستفادة منها، وبدأ التفكير في وضع هذا الاكتشاف موضع التطبيق العملي.

*** ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ؟**

سؤال رقم (45): (   ) يرجع أصل تقنية المسح الفضائي إلى عام 1963.

سؤال رقم (46): (   ) أخذ العلماء تقرير جون كوبر في ذلك الوقت على محمل الجد.

سؤال رقم (47): (   ) رائد الفضاء جون كوبر أمريكي الجنسية.

سؤال رقم (48): (   ) لم ينتبه العلماء إلى أنهم أمام ظاهرة يمكن الاستقصاء والبحث فيها.

سؤال رقم (49): (   ) وضع العلماء هذا الاكتشاف موضع التطبيق العلمي.

ب-قصة اكتشاف الجاذبية الأرضية

ولد اسحق نيوتن في بريطانيا عام 1642م، وكان يتيم الأب، يعيش مع أمه، وقد توفي والده وهو ما زال جنيناً في بطن أمه. وكانت طفولته وحيدة، لا يلعب مع الأطفال الآخرين، ولكنه كان محبا للقراءة والرسم، واحتل المرتبة الأولى في المدرسة. ذات يوم جلس نيوتن تحت شجرة تفاح في حديقة، وشاهد تفاحة تسقط نحو الأرض، فسأل نفسه: لماذا سقطت حبة التفاح نحو الأرض ولم تسقط نحو جهة أخرى؟ وبدأ يدرس ما شاهده حتى اكتشف الجاذبية الأرضية.

* ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ؟

سؤال رقم (50): ( ) سقطت حبة التفاح لأنها كانت ناضجة.

سؤال رقم (51): ( ) كانت الحديقة مليئة بأشجار التفاح.

سؤال رقم (52): ( ) كان نيوتن يكره الأطفال الآخرين.

سؤال رقم (53): ( ) فكر نيوتن في سبب سقوط حبة التفاح.

سؤال رقم (54): ( ) ولد نيوتن في بريطانيا عام 1642هـ.

ج- قصة المرقب

في قديم الزمان لم يعرف الناس المرقب ولم يعرفوا إلا القليل عن أبعاد النجوم ومراكزها، وظن الناس أن الأرض جامدة لا تتحرك، وأن الشمس والكواكب تدور حولها، حتى ظهر رجل اسمه غاليلو، حيث أثبتت أن الأرض يدور حول الأرض. وقد غاليلو في إيطاليا، وكان والده موسيقياً، فعلمه العزف على العود وأرسله إلى المدرسة ليتعلم، وأراده أن يصبح طبيباً لكن غاليلو لم يرغب بدراسة الطب.وكان غاليلو أول من استعمل المرقب ليراقب القمر وكوكب المشتري، وحدث الناس عما رأى بأم عينية، وقال لهم: أن الأرض تدور حول الشمس، لكن الكنيسة لم تصدقه، لأن التوراة تقول أن الشمس تدور حول الأرض.

* ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ؟

سؤال رقم (55): ( )عرف الناس المرقب قبل غاليلو.

سؤال رقم (56): ( ) ظن الناس قديماً أن الأرض تدور حول الشمس.

سؤال رقم (57): ( ) أثبت غاليلو أن الأرض تدور حول الشمس وأن القمر يدور حول الأرض.

سؤال رقم (58): (   ) كانت تعاليم التوراة صحيحة.

سؤال رقم (59): (   ) كان غاليلو إيطالياً.

ثالثاً: اختبار مهارة صياغة الفروض

يحتوي هذا الاختبار على سبع عبارات منطقية، يأتي بعد كل منها سؤال، اقرأ العبارة جيداً ثم أجب عن السؤال الذي يليها.

ملاحظة: تحتوي العبارة (ك) على سؤالان.

العبارة (أ): من المعروف أن الكواكب التابعة للشمس تتأثر بجاذبيتها، ويدور كل منها في مدار خاص به حول الشمس من الغرب إلى الشرق في مدارات إهليلجية.

سؤال رقم (60): إذا انعدمت الجاذبية بين هذه الكواكب ونجم الشمس ماذا يحدث لها؟

العبارة (ب): يقدر بعد الشمس عن الأرض بـ (150) مليون كيلومتر تقريباً، ودرجة حرارة الشمس عالية، إذ تصل درجة حرارة سطحها إلى (6000) م^{0}، وللشمس أهمية كبرى، فهي أساس الحياة على سطح الأرض.

سؤال رقم (61): إذا اقتربت الشمس من الأرض أكثر من هذه المسافة ماذا يحدث لها؟

العبارة (ج): يحدث في الفضاء الكثير من لظواهر الفلكية التي يشاهدها الإنسان إما بالعين المجردة، أو باستخدام التلسكوب كالشهب التي تحترق كلياً قبل وصولها إلى الأرض، والنيازك إذا كانت كبيرة واستطاعت أن تصل إلى الأرض قد تحدث أضراراً كبيرة.

سؤال رقم (62): إذا سقطت بعض النيازك على سطح الأرض ماذا يحدث؟

العبارة (د): تتوزع المناطق الحرارية الرئيسية في العالم بين دوائر العرض شمالاً وجنوباً، كالمنطقة المتجمدة الشمالية، والمنطقة المعتدلة الشمالية، والمنطقة الحارة، والمنطقة المعتدلة الجنوبية، والمنطقة المتجمدة الجنوبية.

سؤال رقم (63): إذا سادت منطقة حرارية واحدة على سطح الأرض ماذا يحدث؟

العبارة (هـ): تحصل الفصول الأربعة بسبب ميل محور الأرض على مستوى دائرة الكسوف ولولا هذا الميل لتساوي الليل والنهار في كل مكان من سطح الأرض ولساد الأرض فصل واحد لا يتغير.

سؤال رقم (64): إذا ساد فصل الشتاء على سطح الأرض طوال السنة ماذا يحدث؟

العبارة (و): يعاني الإنسان في العصر الحالي من مشكلات وأخطار بيئية متعددة كالتصحر، وحرائق الغابات، وزحف الصحراء، والانهيارات الأرضية والثورانات البركانية وتحطم بعض ناقلات النفط وما ينجم عنه من تلوث، والأعاصير والفيضانات إلى غير ذلك.

سؤال رقم (65): ليعالج الإنسان هذه المشاكل البيئية ويقلل من أخطارها ما هي أولى هذه الخطوات؟

العبارة (ك): قسمت الكرة الأرضية إلى 360 خطاً طولياً، وإن مقدار ما يفصل كل خط طول عن خط الطول الذي يليه هو درجة واحدة، وتكون كل (15) درجة منطقة زمنية واحدة مدتها ساعة، والفرق بين كل منطقة زمنية واحدة وتقطع الأرض هذه الخطوط في (24) ساعة. ولمعرفة الوقت في مكان ما نحدد الوقت المبدئي في غرينتش ونزيد ساعة لكل (15) خطاً طولياً شرقاً، وعلى العكس من ذلك ننقص ساعة باتجاه الغرب.

سؤال رقم (66): إذا كانت الساعة في مدينة عمان التي تتبع خط طول (30^0) شرقا العاشرة من صباح يوم الجمعة، فكم تكون الساعة حينئذ في مدينة الرباط عاصمة المملكة المغربية والتي تتبع خط الطول (15^0) غرباً؟

سؤال رقم (67): إذا كانت الساعة في مدينة القدس التي تتبع في توقيتها خط التوقيت (30^0) شرقاً الثامنة من صباح يوم الخميس، فكم تكون الساعة حينئذ في مدينة مكة التي تتبع في توقيتها خط طول (45^0) شرقاً؟

رابعاً: اختبار مهارة التعميم

يحتوي هذا الاختبار على تسع عبارات، وتحتوي كل عبارة على مقدمتين يليهما نتيجة مقترحة تجمع بينهما، ولذلك يمكن التعبير عن هاتين المقدمتين بعبارة واحدة.

مثال: - جميع الحيوانات الفقارية لها عمود فقاري.

- الثدييات لها عمود فقاري.

السؤال رقم (68): إذن، الثدييات حيوانات فقارية.

العبارة (أ): - في فصل الصيف يزرع الإنسان المحاصيل التي تحتاج إلى حرارة.

- القطن يحتاج إلى حرارة.

السؤال رقم (69): إذن، ....

العبارة (ب): - كل النجوم مصادر ذاتية للضوء.

- القمر مصدر غير ذاتي للضوء.

السؤال (69): إذن،..............................

العبارة (ج): - خطوط الطول أنصاف دوائر وهمية.

- خط غرينتش أحد هذه الخطوط.

السؤال رقم (70): إذن،...........................

العبارة (د): - دوائر العرض تمتد من الشرق إلى الغرب.

- خط الاستواء أحد هذه الدوائر.

السؤال رقم (71): إذن،...........................

العبارة (هـ): - كل الكواكب مصادر غير ذاتية للضوء.

- الشمس مصدر ذاتي للضوء.

السؤال رقم (72): إذن،..........................

العبارة (و): - الكواكب السيارة تدور حول الشمس.

- الأرض كوكب.

السؤال رقم (73): إذن،..........................

العبارة (ك): - المذنبات أجسام فضائية ملتهبة.

- مذنب هالي من المذنبات.

السؤال رقم (74): إذن،............................

العبارة (ي): - الأقمار تدور حول كواكب أكبر منها وتكون تابعة لها.

- القمر أحد هذه الأقمار.

السؤال رقم (75): إذن،............................

العبارة (ل): - الفصول الأربعة ناتجة عن دوران الأرض حول الشمس.

- الشتاء فصل.

السؤال رقم (76): إذن،............................

ملحق رقم (4)

مفتاح التصحيح لاختبار مهارة حل المشكلات

أولاً	اختبار مهارة تحديد المشكلة
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
1	كواكب المجموعة الشمسية.
2	دوران الكواكب التسعة، نجم الشمس، الجاذبية.
3	خطوط الطول.
4	توزع خطوط الطول على الكرة الأرضية، اتجاهاتها، عددها.
5	دوائر العرض.
6	توزع دوائر العرض على الكرة الأرضية، اتجاهاتها، درجاتها.
7	مذنب.
8	مذنب يسبح في الفضاء، مكوناتها، طرق رصده.
9	صورة جوية مائلة.
10	صورة جوية عامودية.
11	الوسيلة المستخدمة والهدف منها، أنواع الصور الجوية، المساحة الظاهرة.
12	صورة فضائية.
13	الوسيلة المستخدمة والهدف منها، طرق تحليل الظاهرة، خصائص الصورة.

ثانياً – أ	اختبار الدقة في تحديد المصادر.		
رقم السؤال	البديل الصحيح		
	أ	ب	ج
14			×
15		×	
16	×		

ثانياً – ب	اختبار مهارة التصنيف
رقم السؤال	البديل الصحيح
17	القمر
18	الثلج
19	خط غرينيتش
20	المنطقة المعتدلة الحارة
21	الأبراج
22	الجناح
23	دائرة الاستواء
24	السفن الحربية

ثانياً – ج	اختبار مهارة التفسير		
رقم السؤال	البديل الصحيح		
	أ	ب	ج
25			×
26		×	
27			×
28			×
29	×		
30	×		
31			×
32		×	
33		×	

ثانياً - د	اختبار التفريق بين الرأي والحقيقة	
رقم السؤال	البديل الصحيح	
	ج	ر
34	×	
35	×	
36		×
37	×	
38	×	
39		×
40	×	
41	×	
42	×	
43		×
44	×	
45		×

ثانياً – هـ	اختبار مهارة الدقة في فحص الوقائع	
رقم السؤال	البديل الصحيح	
	✓	×
46	×	
47		×
48	×	
49		×
50	×	
51		×
52	×	
53		×
54	×	
55		×
56		×
57		×
58	×	
59		×
60		×

ثالثاً	اختبار مهارة صياغة الفروض
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
61	تصطدم الكواكب مع بعضها وتتحطم.
62	ترتفع حرارة الأرض وتنعدم الحياة على سطحها.
63	تحدث إنفجاراً وحفر عميقة.
64	تصبح الظروف الجوية قاسية والحياة شبه مستحيلة.
65	تدهور الحياة الإنسانية والنباتية والحيوانية على سطح الأرض.
66	استخدام تقنيات المسح الجوي أو الفضائي.
67	الساعة السابعة لأن مدينة الرباط تقع إلى الغرب من مدينة عمان.
68	الساعة التاسعة لأن مكة تقع إلى الشرق من مدينة القدس.

رابعاً	اختبار مهارة التعميم
رقم السؤال	الإجابة الصحيحة
69	القطن محصول صيفي
70	القمر ليس نجماً
71	خط غرينيتش خط طولي.
72	خط الاستواء دائرة وهمية.
73	الشمس ليس كوكباً.
74	الأرض كوكب سيار.
75	مذنب هالي جسم ملتهب.
76	القمر تابع لكوكب أكبر منه.
77	الشتاء أحد الفصول الأربعة.

ملحق رقم(5)

معاملات الصعوبة والتمييز والارتباط المصحح للفقرة بالاختبار

المهارة	الرقم المتسلسل	معامل الصعوبة	معامل التمييز
	1	0.51	0.75
	2	0.47	0.76
	3	0.46	0.59
	4	0.59	0.58
	5	0.57	0.64
	6	0.61	0.69
مهارة تحديد المشكلة	7	0.65	0.61
	8	0.68	0.68
	9	0.45	0.67
	10	0.46	0.78
	11	0.48	0.84
	12	0.54	0.82
	13	0.49	0.76
جمع المعلومات	14	0.47	0.81
	15	0.42	0.86
	16	0.58	0.82
	17	0.56	0.81
	18	0.5	0.75
	19	0.48	0.77
	20	0.44	0.74
	21	0.42	0.76
	22	0.43	0.84
	23	0.49	0.75
	24	0.51	0.76
	25	0.56	0.77
	26	0.58	0.69
	27	0.33	0.84
	28	0.39	0.85
	29	0.41	0.84
	30	0.45	0.82
	31	0.48	0.84
	32	0.48	0.75
	33	0.47	0.75
	34	0.49	0.76
	35	0.58	0.74
	36	0.56	0.81
	37	0.53	0.67
	38	0.54	0.68
	39	0.55	0.81
	40	0.47	0.75
	41	0.49	0.76
	42	0.46	0.74
	43	0.48	0.71
	44	0.45	0.54
	45	0.42	0.64
	46	0.41	0.68

0.84	0.4	47	
0.57	0.45	48	
0.38	0.46	49	
0.48	0.48	50	
0.67	0.49	51	
0.45	0.46	52	
0.75	0.57	53	
0.84	0.51	54	
0.75	0.59	55	
0.74	0.53	56	
0.67	0.52	57	
0.46	0.52	58	
0.43	0.51	59	
0.57	0.59	60	
0.61	0.56	61	صياغة الفروض
0.51	0.57	62	
0.47	0.48	63	
0.49	0.4	64	
0.83	0.42	65	
0.57	0.43	66	
0.46	0.40	67	
0.75	0.40	68	
0.64	0.41	69	التعميم
0.47	0.45	70	
0.75	0.46	71	
0.43	0.48	72	
0.54	0.49	73	
0.61	0.57	74	
0.55	0.68	75	
0.61	0.61	76	
0.62	0.63	77	

ملحق رقم (6)

بسم الله الرحمن الرحيم

أداة قياس اتجاهات طلاب الصف السابع الأساسي نحو مبحث الجغرافية

عزيزي الطالب:.....................

تحية طيبة وبعد:

بين يديك مقياس للاتجاهات نحو مبحث الجغرافية، يتكون من (40) فقرة، وهذه الفقرات لا تمثل بأي حال من الأحوال اختباراً، كما لا يوجد هناك إجابة صحيحة وأخرى خاطئة.

والمطلوب منك قراءة الفقرات بتمعن وفهمها واختيار درجة الإجابة التي تعبر عن حقيقة مشاعرك نحو مادة الجغرافية بحرية كاملة وصراحة تامة وذلك من خلال وضع علامة (x) داخل العمود المناسب والذي يتفق ودرجة الموافقة أو المعارضة مع حقيقة مشاعرك واتجاهك نحو مبحث الجغرافية أمام كل فقرة من فقرات المقياس.

وأرجو العلم بأن هذه المعلومات ستبقى سرية ولن يطلع عليها أحد غير الباحث، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث والدراسة فقط.

وفيما يلي مثال توضيحي لطريقة الإجابة:

الرقم	الفقرة	مستويات الإجابة				
		أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	أعارض	أعارض بشدة
1	أحب المهن التي لها علاقة بعلم الجغرافيا.		X			

شاكرين جهودكم

الباحث

عامر المصطفى

جامعة اليرموك / 2006

ملاحظة: فيما يلي بعض البيانات، نرجو تعاونكم في تعبئتها:

اسم المدرسة: الصف:

الشعبة: الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

المجال	الرقم	الفقرات	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	أعارض	أعارض بشده
الأهمية العامة للجغرافيا	-1	أكره مادة الجغرافيا لأنها لا تفيدني في اكتساب مهارات ذات قيمة في حياتي اليومية.					
	-2	أشعر أن موضوعات الجغرافيا غير قادرة على استيعاب العلوم الحديثة.					
	-3	تشجعني مادة الجغرافيا على العمل الاجتماعي والتطوعي داخل المدرسة.					
	-4	أحب الجغرافيا لأنها تساعدني في التعرف إلى المشكلات وتحديدها والعمل على حلها.					
	-5	أفضل أن أقرأ مادة الجغرافيا خلال أوقات الفراغ.					
	-6	أفضل تكريم الأفراد الذين يتابعون دراستهم في تخصصات ذات العلاقة بعلم الجغرافيا.					
	-7	أشعر بأن المناهج الدراسية في المدارس تعطي الجغرافيا اهتماماً أكبر مما تستحق.					
	- 8	أعتقد أن مادة الجغرافيا لا تساعدني على احترام الرأي والراي الآخر.					
	-9	أشعر أن الجغرافيا تسهم في تحقيق وحدة الأمة العربية.					
	-10	أشعر أن موضوعات الجغرافيا لا تنمي قدراتي على الإبداع.					
الأساليب وطرق التدريس	-11	يعجبني ربط المعلم بين الجغرافيا والمواد الأخرى.					
	-12	أتجنب قراءه الكتب ذات العلاقة بالجغرافيا عند الذهاب إلى مكتبة المدرسة.					

المجال	الرقم	الفقرات	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	أعارض	أعارض بشده
	-13	أحب المشاركة بكتابة المقالات الجغرافيا في مجلة الحائط.					
	-14	أفضل المشاركة في المعارض الجغرافية التي تقام في المدرسة كل عام.					
	-15	يسعدني توفر الوسائل التعليمية لمادة الجغرافيا في المدرسة والبيئة المحيطة.					
	-16	اشعر بالسرور عندما أعمل في تدريبات مادة الجغرافيا.					
	-17	أهتم بشراء الكتب المتعلقة بعلم الجغرافيا أكثر من غيرها.					
	-18	أشعر أن الطرق المتبعة في تدريس الجغرافيا مملة.					
	-19	أشعر أن حصص الجغرافيا لا تنمي قدرتي على التفكير العلمي.					
الامتحانات والتقويم	-20	أعتقد أن الامتحانات في الجغرافيا غير قادرة على تشخيص قدرات التلاميذ.					
	-21	أشعر بالحرج و الضيق عندما يوجه معلم الجغرافيا الأسئلة لي أو يكلفني ببعض الواجبات.					
	-22	أفضل أن تكون أسئلة الامتحانات في مادة الجغرافيا متنوعة.					
	-23	أحب مادة الجغرافيا لأنها لا تتطلب مني جهداً ووقتاً طويلاً من اجل النجاح فيها.					
المعلم	-24	أكره معلم الجغرافيا لأنة يدرس بطريقة واحدة.					

	-25	معلم الجغرافيا يجعل الجغرافيا مثيرة.					

المجال	الرقم	الفقرات	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	أعارض	أعارض بشده
	-26	أحب معلم الجغرافيا لأنة يساعدني في إتقان المهارات اليدوية كرسم الخرائط وعمل المجسمات.					
	-27	أحب معلم الجغرافيا لأنة يثير لدي حب الاستطلاع.					
	-28	يخيب أملي لو أصبحت معلماً لمادة الجغرافيا في المستقبل.					
	-29	أحب معلم الجغرافية لأنه يساعد التلاميذ على حل مشكلاتهم.					
	-30	أكره معلم الجغرافيا لأنه يفسر كل معلومة في الكتاب المدرسي.					
	-31	أحب معلم الجغرافيا لأنه يعلمنا مادة مفيدة في حياتنا اليومية.					
	-32	أعتقد أن معلم الجغرافيا لا يحظى بمكانة طيبة لدى التلاميذ.					
المتعلم	-33	أحب أن تكون حصص مادة الجغرافيا الأسبوعية أكثر مما هي عليه.					
	-34	أشعر بضيق عند تعلمي مادة الجغرافيا.					
	-35	أشعر بعدم الفائدة في الوقت الذي أقضية في تعلم الجغرافيا.					
	-36	أشعر بالملل من حصة الجغرافيا.					
	-37	أكره حصص الجغرافيا لأنها تحتاج الى معرفة واسعة.					
	-38	أشعر أن مادة الجغرافيا جافة لا تثير الاهتمام.					

	-39	أشعر أن حصص الجغرافيا مضيعة للوقت والجهد.					
	-40	تساعد حصص مادة الجغرافيا على تفعيل دوري كطالب مما ينعكس إيجاباً على تحصيلي.					

ABSTRACT

Al-Mustafa, Amer Salem Ali. (2006). The Effect of Computer – Assisted Simulation on Developing the Problem solving skills on the Geography Subject Among Seventh Graders and Their Attitudes Toward it.

(Prepared by: **Prof. Dr. Ibraheem Al-Qaoud.**

Dr. Imad Al- Shawagfah)

The Purpose of this study was to investigate the Effect of using computer - assisted simulation on developing problem solving skills in geography at basic seventh graders and their attitudes towards it compared to traditional simulation and traditional teaching method.

The study population consisted of all basic seventh graders in the public schools in Irbid the first educational directorate in the school year 2005-2006, totaling 3721 students. A random sample from the study population was chosen, totaling 94 students representing the three study groups.

To achieve the study purposes, the researcher used different study instruments, including:

- Computerized educational software prepared by the researcher, used to teach computer - assisted simulation group.
- A test to measure the attainment level of problem solving skills by students.
- Students' attitudes scale towards geography.

Reliability and validity were established for the two measurement. Reliability coefficient for problem solving skills test was 0.82 using Pearson correlation coefficient while it was 0.85 for the attitudes scale.

To answer the study questions, data from pretest – posttest for problem solving test for attitudes scale were obtained. Means and SD were calculated using T- Test for each group to answer the first and third

questions, while one way ANCOVA and Toki test were used to answer the second and fourth questions.

The study results revealed the following:

1. Problem solving skills improved at students taught using computer – assisted simulation.
2. There was statistically significant differences ($\alpha = 0.05$) in problem solving skills attainment level attributed to the method of teaching "computer - assisted simulation" compared to traditional simulation and traditional teaching methods and there was statistically significant differences in problem solving skills attainment level in favor of traditional simulation method compared with traditional teaching method.
3. There was an improvement in students' attitudes taught by computer – assisted simulation towards geography.
4. There was statistically significant differences in students, attitudes towards geography attributed to teaching method, in favor of computer- assisted simulation compared to traditional simulation method, and there was statistically significant differences ($\alpha = 0.05$) in students' attitudes towards geography in favor of traditional simulation compared to traditional teaching method.

In light of the study results, the researcher recommends the need of designing other computerized software similar to the one used in this study dedicated for other skills in social studies sciences. The study also calls for encouraging basic grades geography teachers to used educational software's based on simulation in teaching geography.